ANNO 52° (1907) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 6-7-8 30 APRILE

SOMMARIO.

CONSIGLIO DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Seduta del 30 marzo 1907.

Sono presenti Pecile (presidente), Asquini, Biasutti, Braida, Capellani, Canciani, Capsoni, Caiselli, Caratti, Franchi, De Toni, Deciani, de Brandis, Mainardi, Morelli de Rossi, Manin, Mioni Toscano, Portelli, Pagani, Perusini, Someda, Sporeni, Romano, Rubini, Berthod.

Comunicazioni.

Pecile (presidente). Per merito dei nostri vecchi soci, che sempre ci aiutano in ogni nostra iniziativa, continua l'affluenza di nuovi aderenti al nostro Sodalizio.

Berthod. Hanno presentato domanda di far parte della nostra Società i seSodalizi e Proprietari:

Cassa di Risparmi e prestiti, Farra (Cormons) — Amministrazione De Cammel - Hardegger, Sdraussina (Sagrado) — Di Panigai co. Giacomo, Scodovacca — Lupieri Giuseppe, Versa (Cormons) — Giacomini Nino Massimo, Cessalto (Treviso) — Zacchi magg. Luigi, Treviso — Magazzino Cooperativo, Cimetta (Conegliano) — Corner

co. Carlo, Sarano (S. Lucia di Piave) — Dall'Armi cav. Tomaso, Monticella (Conegliano) — Bonfini Luigi fu Federico, Col S. Martino (Treviso) — Gini Luciano, Motta di Livenza — Berlinghieri co. Arnaldo, Portogruaro — Consorzio Agrario di Forlì — Pasqualini prof. cav. Alessandro, Forlì — Chemin Francesco, Perugia — Marzotto Norberto, Vicenza — Circolo Agricolo di Magnano in Riviera — Cassa Rurale di Paluzza — Cassa Rurale di S. Andraat — Circolo agricolo di Polcenigo — Cooperativa Carnica di Consumo di Tolmezzo — Circolo Agricolo di Blessano (Pasian Schiavonesco) — Cassa Rurale di Ampezzo — Società Cattolica Cooperativa di M. S. " S. Antonio Abate „ di Castions di Strada — Cassa Rurale di Prestiti " S. Giuseppe „ di Gemona — Latteria Sociale di Priuso — Forno Comunale Cooperativo di Forgaria — Banca Popolare Friulana, Udine — Narducci prof. Luigi, parroco, S. Daniele — Zuccherificio di S. Vito, Società Ligure Sanvitese — Van Domenico di Sebastiano, Pozzecco (Codroipo) — Sabbadini Daniele fu Lorenzo, Fagagna — Margret Enrico, Udine — Mestroni Luigi, Udine — Del Maschio don Luigi, Lestans — Zandonà dott. Tullio, Palmanova — ditta Luigi Nidasio, Udine — Vanni degli Onesti Gio. Pietro, Fagagna — Moschini prof. Luigi, Udine — Diana Giacomo, Esemon di Sotto — di Caporiacco co. avv. Gino, Udine — Salvi Antonio, Pasian di Pordenone — Deciani co. Antonino, Udine — Sandrini Guglielmo, Fornalis (Cividale) — ditta Fratelli Iacuzzi, Terenzano (Pozzuolo) — Amministrazione Legato Tullio, Udine — Portelli dott. Sisto, Gorizia — di Maniago co. Olvrado, Maniago — Braida Gregorio, Udine — Casali G. B., Pavia di Udine — Farlatti nob. Daniele, S. Daniele — di Montegnacco co. Guglielmo, San Giorgio di Nogaro — Giacomelli comm. Sante, Udine — Cossetti G. B., Chions — De Crignis Martino, Ravascletto — Tullio dott. Francesco, S. Vito al Tagliamento — Marcotti magg. Giulio, Udine — Rieppi Giuseppe, Albana — Gonano Giovanni fu Giovanni, S. Daniele — Amministrazione di Lenardo Giuseppe, Ontagnano (Palmanova) — Danieli dott. Filotimo, Caminetto di Buttrio — Leonarduzzi Giuseppe, Pozzo di Codroipo — Plateo dottor Arnaldo, Udine — Comelli don Giuseppe, Udine — Amministrazione Candussio Antonio, Sammardenchia (Pozzuolo) — Brombin Antonio, agente co. Pancera di Zoppola, San Vito al Tagliamento — Marcotti ing. Raimondo, Udine.

Pecile (presidente). Se nessuno chiede la parola, le domande vengono accettate e la Presidenza confida che tutti vorranno continuare a riaffermare l'ininterrotto legame che sempre più avvince al nostro Sodalizio gli agricoltori friulani e delle provincie vicine, con l'interessarsi alla raccolta di un numero sempre maggiore di Soci.

Le domande originali presentate oggi, sono a disposizione dei Consiglieri, presso l'Ufficio.

*

Ha corso un'azione legale per servitù di passaggio già iniziata contro il sig. Angelo Tremonti dall'antecedente proprietario della casa ex Frattina acquistata dall'Associazione Agraria.

*

Il Comitato Acquisti come da incarico avuto dal Consiglio procedette alla alienazione delle Azioni delle Riunite.

Concorso fra le Società di Allevatori.

Pecile (presidente) comunica la Relazione della Commissione per la Cooperazione di cui fanno parte: Pecile comm. prof. Domenico (presidente), Braida cav. Francesco, de Brandis co. cav. dott. Enrico, Romano cav. uff. dott. Gio. Batta, Schiavi cav. avv. Carlo, Berthod dott. Flavio (segretario). È relatore il dott. *Umberto Selan.*

On. Signor Presidente,

Nel 1905 cotesta spett. Associazione apriva un concorso fra le Società friulane di allevatori allo scopo di premiare le migliori tra le già esistenti e stimolare la formazione di altre in provincia. Metteva perciò a disposizione dei concorrenti: un premio di L. 500 con una grande medaglia d'oro ottenuta da S. E. Rava, Ministro d'agricoltura, industria e commercio; un premio di L. 400 dell'Associazione Agraria Friulana ed uno della Cassa di Risparmio di Udine di L. 200.

I termini del Concorso erano informati a criteri molto razionali perchè tendenti ad ottenere dalle Società concorrenti la dimostrazione che esse avevano di mira:

a) l'organizzazione di buone stazioni sociali di monta taurina;

b) la scelta e la identificazione delle femmine migliori di proprietà dei soci;

c) di procurare che l'accoppiamento delle femmine scelte abbia luogo con tori approvati e di sorvegliare i nati di animali scelti allo scopo di fare possibilmente dei riproduttori;

d) di adottare, sia per la scelta dei migliori soggetti, sia per l'identificazione dei riproduttori i criteri in uso nei paesi nei quali il miglioramento zootecnico è molto progredito;

e) di esplicare la loro opera sopra la razza ritenuta più conveniente riguardo alla località, ritenendo fissata la razza pezzata rossa dove questa è già prevalente.

Aggiungeva poscia il programma del Concorso che l'assegnazione dei premi sarebbe stata fatta dopo un anno di felice funzionamento della associazione concorrente e che nell'aggiudicazione dei premi si sarebbe tenuto conto anche di altre iniziative accessorie prese dalle istituzioni concorrenti a scopo di miglioramento zootecnico.

Sarebbe superfluo il dimostrare quanto opportunamente la benemerita Associazione Agraria Friulana istituì un simile concorso, perchè il significato altamente morale ed economico della Società di allevatori di bestiame, è ben noto a chi ha la fortuna di aver vissuto in un ambiente zootecnico — o di averlo solo studiato — nel quale il concetto della cooperazione applicato alla produzione di animali scelti sia intimamente compreso. In tali ambienti i prezzi elevati e talora persino favolosi d'acquisto di riproduttori, elevano economicamente gli agricoltori facendo loro apparire un reale vantaggio alla chiusura annuale del conto stalla, nello stesso modo e tempo che l'educazione zootecnica, derivante da rilievi quotidiani di pratiche razionali e dalla diffusione di buone norme, innalza la coltura specifica ed il livello morale ed intellettuale dei medesimi. La forma collettiva, organizzata di produzione estende necessariamente tra gli affigliati la conoscenza di una tecnica moderna che l'uomo isolato o non saprebbe trovare o trovatala si renderebbe inadatto all'esercizio della medesima. È così dunque che si assiste all'estendersi delle Società di allevatori nei paesi più evoluti e si vede come le stesse ivi siano indice e fattori di progresso agrario e di benessere economico.

Ma senza indugiarsi in considerazioni assiomatiche, passiamo senz'altro all'esame rapido delle Società concorrenti.

Data l'epoca recente di costituzione in Friuli delle Società di allevatori, è facile comprendere come non abbiano potuto partecipare al concorso che due sole di esse e precisamente quella di S. Vito al Tagliamento e quella di S. Giorgio della Richinvelda. Non istaremo qui ad intessere particolareggiatamente la storia di queste due istituzioni, già illustrate d'altronde da precedenti pubblicazioni apparse sul *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana e dagli allegati alla domanda di ammissione al concorso: accenneremo per sommi capi alla loro organizzazione ed ai loro principali titoli di benemerenza.

La Società di allevatori di bestiame bovino di S. Vito al Tagliamento venne costituita il 6 giugno 1905, circa un anno dopo, cioè, che la locale fiorente *Commissione zootecnica distrettuale permanente* aveva indetto una esposizione bovina, che fatta quasi coll' intento di inventariare il materiale esistente, riescì invece superiore ad ogni aspettativa per numero e qualità di capi intervenuti e dimostrò in modo confortante i progressi fatti mediante l' incrocio della razza nostrana migliorata di pianura con la razza Simmenthal.

Costituitasi regolarmente la Società e raccolte le adesioni e le azioni dei soli allevatori, si iniziarono subito le pratiche per l'impianto delle stazioni di monta: dapprima si ebbero tre soli torelli, ma poi — in vista di particolari esigenze e dell' ingrossarsi delle file dei soci — il numero dei torelli fu portato a quattro, destinandovi all'uopo la quasi totalità del capitale versato dai soci (circa 6500 lire).

Fra i mezzi d'azione della Società — esposti nell'articolo 3° dello Statuto — è compreso anche il seguente: " Incoraggiare gli allevatori all'acquisto e alla produzione di buone riproduttrici femmine, nonchè di seguire l'accoppiamento di queste con tori sceltissimi „ Poichè la Commissione direttiva dopo esserne autorizzata dalla on. Deputazione provinciale aveva deciso di acquistare in Svizzera i torelli per mezzo di una sua speciale Commissione, aprì fra i soci e altri allevatori dei distretti di Pordenone e Sacile una prenotazione per l'acquisto di femmine bovine. I risultati furono buoni: vennero infatti sottoscritte oltre 40 fra vitelle e giovenche di razza pezzata rossa. Altri privati allevatori sostoscrissero per cinque torelli.

Il Consiglio direttivo, dopo intervenuti accordi con la *Federazione Svizzera dei Sindacati d'allevamento* che promise il suo appoggio per agevolare l'opera dei Commissari della Società di S. Vito al Tagliamento, inviò in Svizzera una Commissione la quale visitò il mercato-esposizione di Ostermundigen acquistandovi sei torelli ed il Simmenthal comperandovi altri quattro torelli Di questi quattro andarono alla Società la quale in progresso di tempo ebbe ad acquistarne un quinto spendendo complessivameate la somma preventivata di lire 6500.

Le modalità d'esercizio della monta sono stabilite da un regolamento razionalissimo, il quale garantisce una buona tenuta del toro sotto i riguardi del lavoro specifico, della alimentazione, del ricovero, della ginnastica muscolare all'aperto, ecc.; ed una sollecita fecondazione delle femmine le quali sono escluse dal salto se non vengono identificate a mezzo del marchio sociale come inscritte alla Società, se non presentano condizioni esterne di salute (dichiarate in casi speciali dal veterinario) o se non si assoggettano in casi

di ripetuti frustranei salti alle irrigazioni uterine alcaline.

La Società tiene nota di tutti i propri atti e registra scrupolosamente i particolari della propria attività in appositi libri a madre e figlia che qui nominiamo soltanto senza descriverli. Essi sono:

1. il Bollettario d'ammissione;
2. „ „ delle monte;
3 „ Libro delle nascite;
4. „ Registro del bestiame scelto;
5. „ Libro di razza;
6. l'Album delle fotografie.

Tutti questi libri, bene tenuti come sono, giovano moltissimo a stabilire l'ascendenza degli animali e la relazione di parentela che intercorre fra gli stessi; a conoscere il potere ereditario dei riproduttori ed a fissare le modificazioni che sarà per subire eventualmente, col tempo, la nostra razza, la conformazione e le attitudini della medesima.

La sfera d'azione della Società di S. Vito al Tagliamento, abbracciando tutto intiero l'omonimo distretto, esplica in proporzioni rilevanti una benefica e larga attività.

La **Società di allevatori di San Giorgio della Richinvelda** sorse fin dal 1897, in occasione cioè dell'importazione di tori fatta a cura dell'amministrazione provinciale dalla Svizzera e dal Baden. Essa ha carattere alquanto più modesto della precedente, abbracciando solo i due comuni di S. Giorgio e S. Martino ma ciò non ha impedito che in parecchie riprese (negli anni 1897, 1900, 1902 e 1905) essa facesse acquisto di un numero di torelli di puro sangue Simmenthal proporzionale alle esigenze proprie e fondasse una stazione di monta retta da un conciso ma razionale regolamento e sorvegliata — per garantirne il retto funzionamento — da una speciale Commissione permanente.

Anche la Società di S. Giorgio della Richinvelda possiede il registro del bestiame scelto del quale fa regolarmente la marcatura, il registro delle monte e quello delle nascita; questi tre libri bastano alla Società — datane la brevità d'azione — per raggiungere lo scopo di incrementare l'industria zootecnica bovina.

Nell'attivo di questa Società che è intimamente connessa colla Commissione permanente per il miglioramento bovino si deve mettere anche l'istituzione di mostre sistematiche animali ora nell'uno ora nell'altro de' due comuni consorziati, l'ultima delle quali specialmente sortì un esito felicissimo dimostrando i palesi miglioramenti avvenuti nella razza pezzata-rossa locale ed il vivo interessamento e sollecitudine degli allevatori ad accogliere gli utili ammaestramenti e ad apprezzare gli effetti utili dell'unione delle energie nel campo della zootecnia. La Società diffuse la conoscenza e l'uso dei mangimi concentrati; favorì la coltura delle barbabietole e rape da foraggio e degli erbai; bandì concorsi per costruzione e miglioramento delle stalle.

Ultimamente la Società di S. Giorgio della Richinvelda data la esuberante potenzialità dei suoi tori, cercò di estendere la sua azione ammettendovi anche vacche di proprietà di allevatori non appartenenti ai due comuni di S. Giorgio e S. Martino.

Se il numero dei concorrenti non fu notevole — com' era del resto prevedibile attesa la relativa novità di questa forma speciale di cooperazione in Friuli ed anche in Italia — ebbesi però un compenso dalla organizzazione seria, razionale e opportunamente facile delle due società di San Vito al Tagliamento e S. Giorgio della Richinvelda, foggiate sul sistema delle Società svizzere di allevatori che hanno

dato e dànno così meravigliosi risultati economici e morali.

Entrambe le Società concorrenti, ad onta dell'epoca abbastanza recente di loro formazione, hanno esercitato una influenza marcata sul miglioramento del bestiame bovino nei territori rispettivi d'azione ed anche più oltre, specie perchè servirono di esempio e di stimolo al sorgere di congeneri istituzioni in provincia di Udine, quali ad esempio: la Società d'allevatori di Pordenone, di Codroipo e le altre di Latisana, San Giorgio di Nogaro, Palmanova e Tricesimo, le quali saranno, speriamo, tra breve un fatto compiuto.

La Commissione giudicatrice di questo concorso ha ritenute le due Società concorrenti entrambe degne di rilievo e di premio.

La *Società di S. Vito al Tagliamento* venne, è vero, dopo la consorella di S. Giorgio della Richinvelda, ma in cambio essa manifestò un' attività assai più vasta ed intensa, come rilevasi dalla sua ampia sfera d'esercizio, dalle disposizioni statutarie e regolamentari più precise, dal notevole numero di soci e dalle importazioni rilevanti di riproduttori maschi e femmine dalla Svizzera e dal Baden di cui la Società di S. Vito al Tagliamento si fece iniziatrice. Dato questo e le promesse immancabili per l'avvenire, la Commissione è concorde nell'assegnare ad essa la maggiore onorificenza stabilita dal Concorso, vale a dire *il premio offerto dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio consistente in una Grande Medaglia d'Oro e L. 500.*

La *Società di S. Giorgio della Richinvelda*, benchè di proporzioni assai più modeste, ha tuttavia il vanto di essere stata fra le prime a sorgere in Friuli e di aver servito di incentivo alla formazione di tutte le altre del genere. Ragione per cui la Commissione esaminatrice reputa questa Società degna di *un secondo premio costituito da una Grande Medaglia d'Argento dorato dell'Associazione Agraria Friulana e L. 200 concesse dalla Cassa di Risparmio di Udine.*

E con questo la Commissione esaminatrice crede di aver esaurito il proprio mandato.

Prima però di restituirlo essa vuole affermare la propria convinzione sugli effetti utili, immancabili che esercitano i Concorsi tra Società di allevatori di una medesima provincia, specie se fatti con criteri razionali e sistematicamente: la Commissione anzi esprime il voto che in un'epoca più opportunamente prossima si apra un nuovo Concorso, il quale preluda alla formazione di una fitta rete di queste Società facenti capo ad una unica, vigorosa Federazione la quale garantisca meglio i vantaggi di una delle più floride industrie della nostra agricoltura.

Berthod. Fa noto che la Commissione per la Cooperazione ha espresso il voto che l'Associazione Agraria Friulana voglia al più presto iniziare le pratiche necessarie per la formazione di un nuovo nucleo di sussidi che consentano l'apertura di un nuovo concorso con lo stesso scopo e identico programma, confidando che nella formazione dei premi agli ordinari sussidi dal Ministero d'agricoltura, Associazione Agraria Friulana e Cassa di Risparmio di Udine, possa essere aggiunto anche un contributo della Commissione Zootecnica Provinciale.

Messa ai voti la relazione e le conclusioni della Commissione per la Cooperazione vengono approvate all'unanimità.

Per una prossima importazione di tori riproduttori.

Il Consiglio dopo breve discussione a cui partecipano Pecile, Perusini, Romano, Manin e altri, approva all'unanimità il seguente ordine del giorno:

« Il Consiglio dell'Associaziazione Agraria Friulana il 30 marzo 1907 avuta comunicazione dalla Presidenza della illuminata iniziativa della Deputazione Provinciale a favore della riorganizzazione delle mostre di bestiame, aventi per esclusivo scopo il miglioramento zootecnico coordinatamente al lavoro di importazione di riproduttori,

aderisce pienamente ai concetti a cui i lavori stessi si ispirano e in particolar modo alle disposizioni prese perchè anche in quest'anno possa aver luogo una importazione di bestiame dalla Svizzera e

fa voti che l'importazione stessa si compia sollecitamente in vista delle condizioni favorevoli agli acquirenti, create sui mercati svizzeri dalla persistenza dell'inverno in quelle regioni e della eccezionalissima deficenza dei foraggi ».

Partecipazione delle Latterie Friulane al prossimo I° Congresso Nazionale di Caseificio a Reggio Emilia.

Pecile (presidente). Dopo il Congresso Regionale Veneto delle Latterie Sociali che si tenne a Treviso nel 1888 e nel quale vennero discussi importanti problemi, le Latterie Sociali italiane per quanto il loro numero sia andato rapidamente aumentando, non vennero mai chiamate a raccolta per trattare i loro più vitali interessi e per trattare di questioni tecniche ed economiche.

Al I°. Congresso *Nazionale* delle Latterie Sociali che si terrà a Reggio Emilia nel prossimo maggio, pel valore e la competenza delle persone che vi sono preposte e per il numero delle Latterie che vi prenderanno parte, non può mancare una solenne manifestazione della potenza cooperativa casearia italiana.

Il nostro Friuli che vanta 205 Latterie Sociali, deve efficacemente concorrervi con numerose adesioni e potrà essere rappresentato dal titolare della nostra Sezione speciale del Caseificio sig. Enore Tosi.

Berthod. Già incaricarono fino d'ora questa Sezione della nostra Cattedra Ambulante Provinciale di patrocinare validamente i diritti del caseificio friulano le seguenti Latterie:

Amaro, Azzano X I^a^, Azzano X II^a^, Avaglio, Ampezzo, Arzene, Buia, (Avilla), Bannia, Beano, Cazzaso, Camino di Codroipo, Cavallicco, Ciconicco, Collina, Campeglio, Castions di Zoppola, Flagogna, Forni Avoltri, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Fielis, Flaibano, Gagliano, Gradisca di Sedegliano, Imponzo, Lauco, Muina, Magnano in Riviera, Mels, Povolaro, Premariacco, Pagnacco, Rivo di Paluzza, Rodeano, Ruscletto, Rivignano, Rizzolo, Spessa, Salino, S. Odorico, San Lorenzo, Socchieve, S. Giorgio della Richinvelda, Tricesimo, Tavagnacco, Trava, Tolmezzo, Villanova di S. Daniele, Villa Santina, Zoppola, Zovello, Zompicchia, Navarins, Casteons, Cisterna, Madonna di Buia, Caneva di Tolmezzo, Zuglio, Turrida, Villa di Verzegnis, Bagnarola, Cavazzo, S. Vito di Fagagna e giornalmente pervengono nuove adesioni.

Il Consiglio approva.

Pel lavoro antifillosserico in Friuli.

Pecile (presidente). I due consorzi di Cividale e Palmanova che con intenti veramente moderni e con intelligente attività attendevano al lavoro di ricostituzione dei vigneti nella zona fillosserata della nostra provincia, già da qualche tempo stavano facendo pratiche per adivenire alla loro fu sione.

La perfetta identità di intenti dei due Consorzi, la necessità di associare le forze per raggiungere nel miglior modo e nel più breve tempo possibile i comuni scopi, erano troppo evidenti perchè la fusione, vantaggiosa e ambita da ambo le parti, dovesse troppo a lungo farsi desiderare.

Nel mese di febbraio e marzo ebbero luogo presso l'Associazione Agraria Friulana, varie sedute dei membri dei due Consorzi allo scopo di studiare le modalità della fusione e discutere il nuovo Statuto formulato dal Vice presidente dell'Associazione Agraria Friulana avv. Pietro Capellani.

A queste sedute preliminari faceva seguito, sempre presso l'Associazione Agraria Friulana, una adunanza dei soci dei due Consorzi di Palmanova e Cividale, nella quale venne rogato l'atto della costituzione del Consorzio Antifillosserico Friulano.

Le varie cariche sociali risultarono così distribuite:

Presidente: comm. prof. Domenico Pecile.

Vice Presidenti: cav. dott. Domenico Rubini, agr. Giuseppe Morelli de Rossi.

Consiglieri: Canciani dott. Giacomo, de Brandis co. cav. dott. Enrico, Ottelio co. Settimio, Asquini co. Fabio, Caratti co. Andrea, Caiselli co. Carlo, Franchi dott. Alessandro, Scala ing. Quirico.

Sindaci: Francesco cav. Braida, ing. Giovanni Buri, nob. Omero Locatelli.

Sindaci supplenti: dott. avv. cav. Vittorio Nussi, sig. Folini Teobaldo.

Probiviri: cav. avv. Pietro Capellani, co. cav. dott. Francesco Deciani, cav. Attilio Pecile.

Segretario: dott. Giovanni Panizzi.

In attesa del riconoscimento da parte del Tribunale del nuovo Consorzio, il Consiglio ha deciso di proseguire nel lavoro di organizzazione, sia studiando il regolamento che stabilirà il modo di funzionare delle Sezioni di Cividale e Palmanova, sia compilando gl' inventari del materiale esistente nei due Cantieri che ora prendono il nome di Sezioni.

La nuova organizzazione che riuscirà di grande vantaggio alla viticoltura friulana, sarà accolta con favore da tutti gli agricoltori e noi non dubitiamo che le idee moderne di lotta antifillosserica avranno sempre maggior sviluppo. Come pure speriamo che la legge sui Consorzi obbligatori antifillosserici testè votata dal Senato, non avrà bisogno di applicazione in Friuli dove già esiste la nuova poderosa istituzione.

R. Ufficio di Statistica Agraria per il Friuli.

Pecile (presidente) comunica che S. E. Cocco Ortu, Ministro dell'Agricoltura (che recentemente alla Camera volle citare a titolo di onorevole esempio alle istituzioni agrarie italiane la nostra Associazione) venne nella determinazione di impiantare in Friuli un primo esperimento di un Ufficio per la statistica agraria.

La Presidenza dell'Associazione Agraria venne nominata « R. Commissario per la Statistica Agraria in Friuli ».

Noi, in vista della sola maggior at-

tività che ci veniva richiesta e che nessun aggravio economico avrebbe pesato sulla nostra istituzione, abbiamo accolto il lusinghiero invito e il Comitato per la Statistica Agraria, nominato dal R. Prefetto di Udine tenne già le sue prime sedute e iniziò i suoi lavori di raccolta di dati statistici con forma severa e dettagliata.

A giorni sarà distribuito il disegno di legge presentato dal Ministero del l'Agricoltura stesso perchè venga dato assetto solido e definitivo agli Uffici di Statistica Agraria.

Inoltre è in progetto un nuovo censimento del bestiame a cui il nostro Sodalizio non può mancare di concedere il proprio appoggio.

L' Italia è il solo Stato civile che abbia un censimento del bestiame antiquato. La sola Turchia è con noi e questo in verità non è di soverchio conforto.

Nel 1906 fu fatto il censimento del bestiame in Svizzera; nel 1905 fu ripetuto il censimento del bestiame nel Regno Unito; nel 1904 in Germania; nel 1902 nel Giappone; nel 1901 si fece il censimento del bestiame in Argentina; nel 1900 furono fatti i censimenti del bestiame in Germania, Francia, Irlanda, Lussemburgo, Austria, Russia, Norvegia, Rumenia, Stati Uniti d' America, Ungheria, Indie inglesi, Australia ed Algeria; nel 1899 lo fecero la Svezia e il Capo di Buona Speranza; nel 1898 la Danimarca e la Finlandia; nel 1897 i Paesi Bassi; nel 1895 il Belgio, e la Serbia. Inoltre il Belgio e la Francia tengono al corrente annualmente i loro dati coi rilievi delle nascite e delle perdite delle singole specie.

Questo censimento è richiesto in Italia dalla opinione pubblica e dalle istituzioni agricole, zootecniche, veterinarie, dai Consigli sanitari provinciali e dal Parlamento.

L'organizzazione del lavoro statistico concretata dal Comitato speciale pel Friuli di cui fanno parte i signori:

Cav. uff. Dell'Agostina (Consigliere di Prefettura) — prof. comm. D. Pecile (Presidente dell'Associazione Agraria Friulana) — dott. prof. Flavio Berthod (Direttore della Cattedra Ambulante Provinciale e Segretario generale dell'Associazione Agraria Friulana) — prof. Zaccaria Bonomi (Docente Istituto Tecnico) — Pietro Forti (Ispettore Forestale) — prof. Antonio Rossi (Direttore Scuola pratica di Agricoltura di Pozzuolo) — dott. cav. uff. Gualtiero Valentinis (Segretario Camera di Commercio) — co. cav. dott. E. de Brandis (Presidente Circolo agricolo di S. Giovanni di Manzano) — Perito Giuseppe Marchi (Presidente Circolo agricolo di Tolmezzo) — cav. avv. P. Capellani (Presidente Circolo agricolo di Tricesimo) — cav. dott. Giorgio Gattorno (Presidente Circolo agricolo di S. Vito al Tagliamento) — dott. Luigi Zatti (del Comizio agrario di Spilimbergo) — co. Andrea Caratti, (del Circolo agricolo di Palazzolo dello Stella) — avv. cav. Vittorio Nuzzi (del Comizio agrario di Cividale) — ebbe piena approvazione dal Ministero e venne già adottata dalla Società degli Agricoltori Lombardi che funziona da Commissario per la provincia di Milano.

Ogni giorno il Parlamento è chiamato a discutere provvedimenti, che riguardano l'economia nazionale e in ispecie l'agricoltura, senza che siano accertati in modo positivo i dati statistici a cui i provvedimenti stessi devono essere subordinati, è perciò che all' invito lusinghiero e urgente del Ministero, la Presidenza ha creduto di aderire subordinatamente alla sanatoria del Consiglio; ed è questo conforto a persistere nella via intrapresa che oggi la Presidenza domanda ai signori Consiglieri.

Il Consiglio approva all' unanimità.

F. Berthod.

Sementa con mescolanza di due varietà di frumento in confronto alle medesime varietà seminate sole.

Uno dei tanti problemi che hanno preoccupato e preoccupano la mente degli agronomi e degli agricoltori, è senza dubbio quello di cercare il mezzo di aumentare la produzione unitaria del frumento. Fra i mezzi escogitati a tale scopo si è consigliata, fino da parecchi anni, la pratica di seminare, mescolati insieme nello stesso terreno, diversi frumenti assicurando che si ottengono in questo modo prodotti più abbondanti e sicuri.

Il *Vilmorin* rilevò infatti che in generale il miscuglio di due varietà di frumento è capace di fornire un prodotto in granella maggiore di quello che sarebbe dato ottenere dalle medesime varietà coltivate in appezzamenti separati.

Il sig. *d'André,* in una relazione alla Società di Agricoltura dell'alta Garonna, nell'agosto del 1896, mise in evidenza i buoni risultati ottenuti dalla consociazione del frumento con l'avena.

Il *prof. N. Passerini*, pure nel 1896, istituì esperienze sopra la consociazione del frumento giungendo alle seguenti conclusioni:

1. che dalla consociazione di diverse varietà di frumento si ottenne un aumento, sì delle granella, che delle paglie;
2. che, in confronto della coltura di frumento specializzata, la consociazione coll'avena condusse ad una diminuzione del raccolto delle granella, ma ad un aumento in quello della paglia;
3. che, colla consociazione di tre varietà di frumento, si ottennero grani meno pesanti che nelle colture specializzate.

Nonostante però questi risultati il prof. Passerini sosteneva che nell'agricoltura intensiva, dove le aziende sono piccole e dove spesso il frumento non è la principale coltura, si dovrà sempre tendere a specializzare e non consociare, a selezionare e non a mescolare semi di diverse specie o varietà, il cui prodotto promiscuo non potrà avere in commercio che un valore minore.

Il *prof. Hoc* in diverse esperienze fatte con otto varietà di frumenti seminate sole ed in miscuglio due a due, ebbe come risultati che le sementi in miscuglio diedero prodotti superiori sia in qualità che in quantità.

Il *dott. De-Cillis* ottenne nel podere della Scuola Agraria di Messina da un miscuglio a parti uguali di *Zelandese* e di *Farro* q.li 20.15 di granella e q.li 56.92 di paglia ad ettaro, mentre coltivato solo lo zelandese dette q.li 15.24 di granella e q.li 54.22 di paglia ed il Farro quintali 17.62 di granella e 46.45 di paglia.

Il *prof. Désprez* nel Journal de l'Agriculture di quest'anno, dopo avere giustamente premesso che è molto difficile poter dire con certezza agli agricoltori sceglięte questa o quella varietà di frumento ed otterrete buoni prodotti, passa a raccomandare nella sementa del grano la mescolanza di diverse varietà possedenti ciascuna caratteri speciali.

***

Tralasciando di ripetere le esperienze sopra la convenienza di consociare il frumento con la segale, con l'avena, con le veccie e con altre piante, operazione oramai condannata da tutti, perchè fornisce miscugli che hanno in commercio un prezzo meschino, data la loro non adattabilità alla fabbricazione del buon pane, volli però vedere se la sementa con frumenti mescolati era realmente suscettibile di dare lusinghieri risultati, tali cioè da meritare il favore degli agricoltori.

Allo scopo di portare il mio modesto contributo sopra tale questione, iniziai nell'autunno del 1903 delle esperienze che ho ripetute per 3 anni ed i risultati delle quali vengo ora a fare noti.

Scelta delle varietà.

Le varietà di frumento destinate a formare i miscugli non le prendevo a caso, ma nella loro scelta tenevo presenti i loro caratteri in riguardo specialmente alla ***precocità***, al grado di ***accestimento***, alla ***resistenza all'allettamento*** ed alla ***ruggine***.

Così ad una varietà a maturazione assai precoce, con resistenza alla ruggine e con un buon grado di accestimento, univo una varietà a maturazione tardiva, ad accestimento relativamente debole, con poca resistenza al surricordato parassita e di più facile allettamento.

In tale modo, adottando nella semina miscugli di due frumenti con caratteri del tutto diversi, la loro adattabilità al terreno ed all'andamento imprevedibile della stagione doveva riuscire più facilitata.

Tenendo presenti queste avvertenze i miscugli li formai con le seguenti varietà che sono prevalentemente coltivate in Toscana.

		Caratteri principali			
		maturazione	accestimento	resistenza all'allettamento	resistenza alla ruggine
1. Miscuglio	*Gentil rosso*	precoce	debole	poca	discreta
	Noè	tardiva	buono	molta	poca
2. Miscuglio	*Calbigia*	discret. precoce	discreto	poca	discreta
	Marzocchio	tardiva	elevato	molta	poca
3. Miscuglio	*Rieti*	precoce	debole	poca	molta
	Marzocchio	tardiva	elevato	molta	poca
4. Miscuglio	*Gentil rosso*	precoce	debole	poca	discreta
	Fucense duro	tardiva	elevato	discreta	poca

Disposizione delle esperienze.

Nell'ottobre 1903 scelsi nei miei terreni di Canonica, Comune di Poggibonsi, un appezzamento di terreno in piano di formazione alluvionale, assai fertile e coltivato precedentemente a granturco. Detto appezzamento lo divisi, nel senso della maggior lunghezza, in 10 parcelle della superficie di 100 mq. ciascuna e dopo avere eseguiti nello stesso giorno ed in modo uguale i lavori preparatori per la sementa in ciascuna parcella, somministrai nel medesimo tempo per ogni campicello ed in ragione di ettaro kg. 300 perfosfato minerale, completando in marzo tale concimazione con kg. 100 nitrato sodico dato in copertura.

Le varietà di frumento da seminare tanto sole quanto in miscuglio furono immerse per cinque minuti, prima di essere interrate, in una soluzione di solfato di rame al dieci per mille allo scopo di liberare le cariossidi dalle spore della *Tilletia caries* o volpe del frumento. La sementa fu effettuata in buone condizioni il 3 novembre ed il seme fu sparso a mano in ragione di litri 120 ad ettaro.

Lo specchietto che segue chiarisce quanto sopra:

Numero delle parcelle	Superficie di ciascuna parcella	Varietà di frumento seminata o seminate	Quantità di seme sparso per ciascuna varietà
I	mq. 100	*Gentil rosso*	litri 1.20
II	» 100	*Gentil rosso*	» 0.60
		Noè	» 0.60
III	» 100	*Noè*	» 1.20
IV	» 100	*Calbigia*	» 0.60
		Marzocchio	» 0.60
V	» 100	*Calbigia*	» 1.20
VI	» 100	*Rieti*	» 0.60
		Marzocchio	» 0.60
VII	» 100	*Marzocchio*	» 1.20
VIII	» 100	*Rieti*	» 1.20
IX	» 100	*Gentil rosso*	» 0.60
		Fucense duro	» 0.60
X	» 100	*Fucense duro*	» 1.20

Negli autunni successivi 1904 e 1905 ripetei per maggiore sicurezza e controllo la prova con le stesse varietà e con le identiche norme, soltanto nel 1904 il terreno scelto era d'impasto un poco più tenace, situato in collina e precedentemente coltivato a lupinella per due anni, e nel 1905 il terreno giaceva in pianura alluvionale in buone condizioni di fertilità e coltivato in precedenza a fave. In questi anni, seguendo i frumenti da sperimentare una leguminosa, ridussi a kg. 50 in ragione di ettaro il nitrato di sodio da somministrare in copertura alle singole parcelle.

La sementa delle diverse varietà tanto sole quanto in miscuglio, fu effettuata nei due anni suddetti, il 10 ed il 28 novembre.

Nel 1905 la sementa fu molto ritardata per causa delle insistenti pioggie ed anche quando venne eseguita il terreno non era in buone condizioni perchè soverchiamente bagnato.

Osservazioni fatte sui campi di prova nei tre anni di esperienza.

Il *germogliamento* dei semi nelle 10 parcelle s'iniziò quasi contemporaneamente; soltanto potei notare che nelle parcelle con Noè, Marzocchio e Fucense duro, il germogliamento completo ritardò di qualche giorno. Del resto nei tre anni di prova si ebbero nascite molto buone ed uniformi, se togliamo qualche piccola irregolarità verificatasi nelle nascite del 1905 a causa della sementa effettuata in condizioni non buone.

La vegetazione, anche per le basse temperature verificate negli inverni 1903-1904, 1904-1905, si presentò sempre promettente nelle varie parcelle, soltanto si poteva benissimo distinguere il diverso grado di accestimento delle varietà adoperate.

La *fioritura completa* non fu contemporanea; il *Gentile rosso* ed il *Rieti* tanto soli quanto nei rispettivi miscugli, l'anticiparono dai tre ai cinque giorni.

Nella primavera 1904 e precisamente il 30 maggio, un forte temporale con acqua e vento oltre a dimostrarmi ancora una volta l'elevata resistenza all'*allettamento* della varietà *Noè* e quella pure discreta delle varietà *Marzocchio* e *Fucense duro*, mi mise in evidenza un fatto importantissimo e cioè che le varietà facili ad allettare come il *Gentile rosso*, la *Calbigia* ed il *Rieti* mentre allettarono completamente nelle parcelle ove erano state seminate sole, allettarono in grado molto minore nelle parcelle in cui si trovavano mescolate con il Marzocchio ed il Fucense duro. L'allettamento poi del Gentile rosso si ridusse quasi a zero nella parcella II ove era stato mescolato in parti uguali al Noè.

Tale fatto, che nella pratica può realmente avere una certa importanza, si può spiegare ammettendo che i culmi delle varietà che oppongono maggiore resistenza all'allettamento, facciano da sostegno, quando siano coltivate nello stesso terreno, alle varietà i cui culmi, per la loro costituzione, come ben dimostrò il prof. N. Passerini, non possono opporre che una resistenza molto debole.

La *maturazione* delle varietà coltivate sia in miscuglio che separate, non avvenne nello stesso tempo, e per quanto il colore caratteristico delle piante, specie nelle parcelle che avevano ricevuti i miscugli, facesse supporre la maturazione contemporanea, pure si poteva benissimo distinguere osservando le cariossidi, una differenza nel grado di maturità fra i diversi frumenti che andava dai quattro agli otto giorni.

La maggiore differenza esisteva fra il Gentile rosso ed il Noè.

Ciò non sarebbe conforme a quanto hanno osservato diversi sperimentatori e fra questi il prof. Désprez il quale assicura che frumenti aventi individualmente un'epoca diversa di maturazione, giungono a maturare contemporaneamente il loro prodotto quando vengono seminati in miscuglio

Del resto in pratica la piccola irregolarità di maturazione riscontrata nelle varietà mescolate non ha notevole importanza, giacchè oggi tutti sono concordi nel raccomandare la mietitura precoce.

Risultati ottenuti.

La raccolta, nei tre anni di prova, venne effettuata nei giorni 29 e 30 giugno e 3 luglio mietendo a terra come è in uso nella località. Nel seguente prospetto sono indicati i prodotti ottenuti dalle singole parcelle.

Numero delle parcelle	Varietà seminata o seminate in ciascuna parcella	Quantità di seme litri	Produzione negli anni					
			1903-1904		1904-1905		1905-1906	
			Granella litri	paglia kg.	granella litri	paglia kg.	granella litri	paglia kg.
I	Gentile rosso	1.20	22.30	50.20	16.—	33.50	20.90	46.95
II	Gentile rosso . . . . Noè	—.60 —.60	25.10	55.70	19.21	40.35	24.—	55.76
III	Noè	1.20	19.22	39.90	15.—	34.42	20.60	45.63
IV	Calbigia . . . . Marzocchio	—.60 —.60	26.50	60.10	20.—	43.65	25.—	56.25
V	Calbigia	1.20	23.18	50.48	14.60	33.50	22.18	50.03
VI	Rieti . . . . Marzocchio	—.60 —.60	24.85	55.40	22.60	48.56	26.—	58.45
VII	Marzocchio	1.20	23.90	53.52	19.85	44.10	21.60	47.80
VIII	Rieti	1.20	19.85	45.11	18.65	42.38	22.80	51.81
IX	Gentile rosso . . . . Fucense duro	—.60 —.60	24.96	55.80	21.50	46.20	23.—	51.—
X	Fucense duro	1.20	22.15	48.75	18.80	42.72	20.50	46.85

Riferendo le cifre suesposte ad ettaro ed aggiungendo una colonna per la produzione media triennale delle singole parcelle ed una per il peso di un ettolitro di granella per ciascun miscuglio e varietà abbiamo:

Parcelle numero	Produzione ad ettaro negli anni						Produzione media triennale		Peso di un ettolitro di granella kg.
	1903-1904		1904-1905		1905-1906				
	granella ett.	paglia kg.	granella ett.	paglia kg.	granella ett.	paglia kg.	granella ett.	paglia kg.	
I	22.30	5020	16.—	3350	20.90	4695	19.73	4355	75.800
II	25.10	5570	19.21	4035	24.—	5576	22.77	5060	75.200
III	19.22	3990	15.—	3442	20.60	4563	18.27	3931	74.100
IV	26.50	6010	20.—	4365	25.—	5625	23.83	5333	75.600
V	23.18	5048	14.60	3350	22.18	5003	19.98	4433	73.800
VI	24.85	5540	22.60	4856	26.—	5845	24.48	5413	75.400
VII	23.90	5352	19.85	4410	21.60	4780	21.78	4847	75.000
VIII	19.85	4511	18.65	4238	22.80	5181	20.43	4643	74.900
IX	24.96	5580	21.50	4620	23.—	5100	23.15	5100	75.500
X	22.15	4875	18.80	4272	20.50	4685	20.48	4610	73.900

Risulta quindi evidentissimo che le mescolanze di due varietà di frumento, opportunamente scelte, hanno fornito, in tutti e tre gli anni di prova, produzioni in granella ed in paglia assai più elevate delle stesse varietà seminate sole.

Infatti dal miscuglio in parti uguali di *Gentile rosso* e *Noè* si è avuta una produzione media triennale di El. 22.77 di granella e Kg. 5060 paglia ad ettaro, mentre coltivati soli, il Gentile rosso ed il Noè non hanno dato come produzione media triennale che El. 19.73 di granella e Kg. 4355 paglia il primo ed El. 18.27 di granella e Kg. 3931 paglia il secondo. Quindi il miscuglio ha superato il prodotto del Gentile rosso di El. 3.04 di granella e di Kg. 705 paglia e quello del Noè di El. 4.50 di granella e Kg. 1129 paglia.

Il prodotto medio del miscuglio *Calbigia-Marzocchio* ha superato di El. 3.85 granella e Kg. 900 paglia quello della prima varietà e di El. 2.05 granalla e Kg. 486 paglia quello della seconda.

La mescolanza *Rieti-Marzocchio* ha, a sua volta, fornito un prodotto medio di El. 4.05 granella e Kg. 770 paglia suporiore a quello ottenuto dal solo Rieti e maggiore di El. 2.70 granella e Kg. 566 paglia a quello del solo Marzocchio.

Infine il miscuglio *Gentile rosso-Fucense duro* ha dato un prodotto medio superiore a quello del Gentile rosso di El. 3.42 granella e Kg. 745 paglia, ed a quello del Fucense duro di El- 2.67 granella e Kg. 490 paglia.

Le differenze riscontrate nel peso di un ettolitro di granella di ciascuna varietà coltivata sola, in confronto alle stesse varietà componenti i miscugli,

risultano così piccole che commercialmente non possono avere che una importanza molto relativa.

Infatti portati sul mercato di Poggibonsi i campioni di gentil rosso ottenuto dalla parcella I e di Gentil rosso-Noè ricavato dalla parcella II fu ad essi attribuito da diversi commercianti quasi lo stesso valore.

Conclusioni.

Tali resultati portano alle seguenti conclusioni:

1.° Che i miscugli opportunamente fatti con due varietà di frumento danno una produzione superiore in granella ed in paglia a quella fornita dalle stesse varietà coltivate sole.

2.° Che il peso delle cariossidi ottenute dai miscugli è talvolta insensibilmente inferiore ad una od a tutte e due le varietà che li compongono, tal'altra superiore ad una sola od a ciascuna di esse.

***

A questo punto è conveniente domandarci: nella semina del frumento sono raccomandabili i miscugli di due varietà aventi ciascuna caratteri speciali e differenti? I risultati di queste ricerche mi sembra che rispondano in modo sicuro e favorevole.

Infatti la semina con mescolanze di due varietà di frumento in confronto alle stesse varietà seminate sole, ha forniti prodotti sempre superiori e che vanno in media da un minimo di El. 2.05 di granella ad ettaro ad un massimo di El. 4.50 pure di granella per unità di superficie.

Tralasciando il valore corrispondente all'aumento di prodotto verificatosi anche nella quantità delle paglie, ed attribuendo al frumento il prezzo di L. 21 all'ettolitro, risulta chiaramente che la sementa dei frumenti in miscuglio ci ha dato un utile medio maggiore, in confronto alle stesse varietà coltivate sole, che oscilla da L. 43.05 a L. 94.50 per ogni ettaro coltivato.

Il solo inconveniente che presenta la semina con frumenti mescolati sta nel fatto che ogni anno l'agricoltore è costretto a rifornirsi i semi delle varietà pure componenti i suoi miscugli. Inconveniente come vedesi facile ad eliminare, e che sul serio non può costituire un argine potente al diffondersi di questa pratica risultata vantaggiosa nella coltivazione del frumento.

Quindi mi sembra che non soltanto nell'agricoltura estensiva dove il frumento rappresenta la sola cultura rimuneratrice, la sementa con miscugli appropriati sia da raccomandarsi, ma che anche nella agricoltura continua ed intensiva dove il grano figura sempre come una delle piante più importanti dell'avvicendamento, debba incontrare il favore degli agricoltori, specialmente se nuove esperienze verranno a confermarne i lusinghieri resultati.

A. Degli Albizi.

UNA GITA VITICOLA IN ISTRIA.

Il mio itinerario fu il seguente: Trieste, Parenzo, Rovigno, Parenzo per mare, Parenzo, Trieste attraverso il centro dell' Istria in ferrovia, con fermate di un giorno a Parenzo e a Rovigno.

Lo scopo della mia gita era quello di studiare la ricostituzione delle vigne istriane ed eventualmente di preparare un viaggio d'istruzione per i soci del nostro Consorzio.

La coltura della vite è predominante in Istria, e predominante al punto che io credo i nove decimi del terreno coltivato lo siano a vite. Il resto parte è coltivato a cereali ed ulivi (in parecchi casi come sostegno delle viti) e parte è coperto da miseri boschi di rovere. Nelle valli pochi prati. Perciò l' Istria, dal lato agricolo, è quasi esclusivamente produttrice di vino, e di ottimo vino. Il Terano e un bianco secco da pasto, che si trova per tutta l' Istria e a Trieste, è vino da pasto di prima classe, sia per gusto che per alcoolicità e profumo.

Esaurita così la premessa dirò ora quanto ho veduto e saputo di più importante; sono notizie da me raccolte direttamente da viticultori del paese, i quali a dir vero, mi si mostrarono gentili e, dalle loro risposte, si dimostrarono intelligenti e conoscitori dell'argomento sul quale li interrogavo.

L' Istria, per quel che riguarda la coltura della vite, può dividersi in due grandi zone: perimetrale ed interna. La prima è caratterizzata da un terreno sciolto e abbastanza profondo, di un color rosso molto intenso; la seconda da argille e marne simili a quelle delle nostre colline. Per di più la prima zona dev'essere poco calcare, e lo arguisco dal fatto che vi predomina, con buoni risultati, la Riparia; la seconda zona, più calcare perchè vi domina la Rupestris. Naturalmente i miei interlocutori non ne capivano affatto nè di determinazioni percentuali di carbonato di calcio, nè, tanto meno, di carte calcimetriche; però capii che era avvenuta una specie di selezione naturale, perchè mi spiegarono che, sul cominciare dell'opera di ricostituzione, tutti s'erano applicati alla diffusione della Riparia, ma che dopo poco tempo, s'erano accorti che le viti di Riparia e quelle innestate sulla medesima, nei terreni della seconda zona, intristivano, ingiallivano le foglie e, naturalmente, non davano i raccolti voluti nè come quantità, nè come qualità. Allora in quei terreni avevano adottato la Rupestris.

Ormai tutta l' Istria può dirsi ricostituita su radice americana; se ne possono eccettuare frazioni piccolissime, delle quali nè ho vedute tre o quattro nell' interno della penisola, ma di poca entità e completamente abbandonate, perchè non danno prodotto che ne compensi la coltivazione.

Il sistema d' innesto è quasi esclusivamente quello erbaceo, che si pratica su larghissima scala, ma che qui, appunto per la sua grande estensione, fa veder meglio che altrove il suo diffetto costitutivo. Diffatti si trovano vigne di quattro a cinque anni d'età, nelle quali si vede tutta la scala dei vari aspetti della vite innestata, cioè dalle viti a pieno prodotto, a quelle innestate quest'anno e finalmente a quelle che non hanno ancora

attecchito e di cui si alleva il selvatico per ripetere ancora l'operazione l'anno venturo. Ho però potuto constatare che, nella generalità dei casi, la vegetazione del porta innesti e della marza procedono di pari passo, senza quegli eccessivi ingrossamenti delle marze (negli innesti su Riparia) che sono uno dei grandi guai di questo sistema. Alle mie osservazioni sul sistema d'innesto adottato, mi fu risposto che esso è molto pratico ed economico, perchè l'innesto lo fanno da sè tutti i contadini e per di più non attecchendo al primo anno, si può ripeter la prova senza perder nulla. È questa un'opinione come un'altra, e chi si contenta, gode!

Altri sistemi d'innesto sono poco conosciuti. Ho veduto qualche piccolissimo appezzamento a vivaio, ma d'importanza quasi trascurabile. Vi son posti a vegetare innesti all'inglese legati in corteccia di salice e alcuni col sughero. Ma i loro stessi coltivatori non vi danno soverchia importanza e li coltivano più per apparenza di progresso che altro. Nei piccoli appezzamenti a vivaio ho calcolato che l'attecchimento vada da un massimo del 30 a un minimo del 10 %. Del resto non si può fare alcun calcolo esatto perchè tutti sono invasi da erbacce e perchè assolutamente trascurati per quel che riguarda trattamenti cuprici.

Quello che forse più m'interessava di vedere nella mia gita, era il modo di coltura, potatura, ecc. delle vigne ricostituite; ma qui pur troppo se c'è del bello c'è anche del brutto e, disgraziatamente, del brutto debbonsi incolpare i viticultori, del bello devesi ringraziar quasi esclusivamente madre natura che è stata così larga dei suoi doni a questo cantuccio di terra italiana. Qui terreno ottimo, splendida esposizione, ma viceversa incuria desolante e molto spesso ignoranza assoluta dei primi principî.

Osservando attentamente si vede anche qui una zona d'irradiazione che ha il suo centro a Parenzo, dove c'è una Scuola d'Agricoltura, e che va sfumando in tutti i sensi man mano ci si allontana da questo centro; ma è una zona nella quale se si osserva una cura migliore nella tenuta delle vigne e nell'applicazione dei rimedi anticrittogamici, vi è invece poco conosciuta la pratica dei migliori sistemi di viticultura.

In Istria io credo si trovino applicati tutti i sistemi di viticultura del mondo. In poche decine di metri si trovano applicati tre, quattro, cinque sistemi differenti, dal vigneto intensivo a metro quadrato fino alle vecchie alberate.

Però i sistemi predominanti sono due, uno per la zona periferica, a terra rossa, l'altro per la zona interna; e anche questi indubbiamente determinati dalle diverse condizioni di fertilità dei terreni stessi.

Primo sistema. — Distanze fra i filari molto varie, da circa due metri a circa 6 metri; in prevalenza da quattro a cinque metri. Gli interfilari sono sempre arati partendo dal filare e andando verso il centro dell'appezzamento, in modo che ne risultano delle schiene d'asino sull'alto delle quali sta il filare e nel basso resta un fossetto per lo scolo delle acque. Coltura intermedia quasi esclusivamente granoturco, ma molto rado (quasi un metro fra gambo o gambo). Le viti sono disposte a gruppi di due, i gruppi a due metri circa l'uno dell'altro, piegando poi i tralci di una vite

Campi dimostrativi

E classica l'esperienza fatta dal Franklin: egli sparse del gesso sopra un prato di erba medica situato in prossimità di una strada, molto frequentata, dei dintorni di Washington, in modo da formare alcune lettere. La vegetazione di quei tratti non tardò a spiccare su tutto il resto per maggiore sviluppo e per maggiore intensità di colore, sicchè poco dopo tutti i viandanti potevano leggere, a grandi lettere, le parole tracciate da Franklin: « AZIONE DEL GESSO ».

In molte località della nostra montagna gli agricoltori hanno però ancora da persuadersi della « AZIONE DEI CONCIMI CHIMICI » sulle varie colture: è perciò che si vanno ripetendo estesamente le esperienze dimostrative nella nostra « Alta », e sempre in ogni caso le concimazioni si dimostrarono in modo singolare efficaci.

incrociati con quelli dell'altra. Molti, e finchè le viti sono giovani sempre, li piegano tutti sulla stessa linea; ma quando sono a piena produzione e che bisogna lasciar due e anche quattro tralci per vite, e si avrebbe perciò l' inconveniente di avere un volume eccessivo di tralci, allora molti viticultori, hanno adottato un sistema a V (v. figura) che dà ottimi risultati, perchè lascia spazio abbondante per una buona aereazione e anche per la buona applicazione dei rimedi anticrittogamici. L'altezza di piegatura dei tralci per le viti a prodotto, si mantiene fra i 60 e gli 80 centimetri; generalmente basso. Il sostegno delle viti è fatto con canne (che si coltivano anche negli interfilari) o con sottili pali di legno incrociati a due a due, o a tre a tre, e sui quali si lega la vite con vimini. Rarissimi i vigneti sostenuti da fili di ferro assicurati a pali, e anche quei pochi hanno un solo filo e poi i soliti sostegni di canne incrociate.

A < B C > A < B C > A

A. vite — B. C. tralci.

Secondo sistema. — Distanze fra i filari un po' maggiori delle precedenti, in media fra cinque e sei metri. Qui non più schiene d'asino, ma interfilari arati in piano a solchi, e in molti luoghi anzi insolcata anche la sede del filare. Colture intermedie: granoturco, canne, avena, ecc. Le viti sul filare sono a gruppi di quattro a quattro e distante ogni gruppo da due a tre metri dal vicino. I tralci a frutto si piegano su due file, ma senza incrociarli (v. figura). Anche qui le viti sono piegate basse, anzi forse più basse che nel sistema precedente, cioè da 50 a 60 centimetri.

B A [illegible] [illegible] B

A. viti a gruppi di quattro — B. estremità dei tralci.

Credo ottimo il primo sistema, quello cioè delle viti aggruppate a due a due e coi tralci a vino tirati all' infuori, perchè collo sviluppo enorme della vegetazione dei tralci nuovi (ultimi di luglio da tre a quattro metri di sviluppo), mettendo le viti una per una ad un metro di distanza, come si usa da noi, si finirebbe coll'ostruire il passaggio dell'aria. Lo credo anche più economico perchè basterà un solo palo robusto ogni due viti anziche uno per ognuna. Il secondo sistema non lo credo applicabile, eccetto per viti che debbansi allevare a raggio. Del resto i due sistemi sono indubbiamente stati prodotti dallo sviluppo maggiore o minore della vegetazione; perchè si vede che nel primo abbiamo sempre (anche nei vigneti più trascurati) vegetazione abbondantissima; nell'altro vegetazione meno esuberante. Però il prodotto in grappoli può dirsi eguale nei due casi e forse forse maggiore nel secondo sistema che nel primo.

I contadini eseguiti i lavori di potatura, procurano di occuparsi il meno possibile delle loro vigne che vengono abbandonate a se stesse. C'è qualche eccezione e ne accenno subito una nella vigna che il marchese Polesini coltiva a nord di Parenzo. Una vigna che occupa, così ad occhio una cin-

quantina di campi che, se nulla lascia a desiderare dal lato della potatura e dei trattamenti anticrittogamici, è invece un po' trascurata per quel che riguarda mondature e vangature. Ma se ne deve dar colpa anche alla scarsa mano d'opera. I prodotti di questa vigna si dicono superlativi.

Gli istriani hanno avuto una grande virtù; quella cioè di non lasciarsi allettare dalle molte varietà di viti straniere, che spesso di raro non hanno che il nome, ma di attenersi quasi esclusivamente alle rinomate loro vecchie varietà.

In conclusione, intorno a Parenzo c'è qualche buon viticultore (cito i sigg. Daneloni, Sbisà oltre al predetto marchese Polesini), ma in generale sono molto trascurati. Io credo che la natura tanto generosa del loro terreno, li abbia resi inerti. Ai poco buoni risultati può aver anche influito il sistema di conduzione, che è la mezzadria, ma con questa aggravante che tutti i redditi del terreno consistendo nel prodotto del vino e dovendo i proprietari mantenere di tutto il resto i contadini, questi alla stretta dei conti si trovano ad aver lavorato molto e guadagnato poco, per cui hanno un interesse molto limitato a che le cose procedano bene.

Concludendo, ben poco da imparare per noi. Se c'è qualche cosa di bello questo sta esclusivamente nell'esuberanza della vegetazione e del prodotto ma non per merito di lavoro intelligente ed ordinato, bensì per effetto della natura del terreno e del clima.

COCEANI FRANCESCO.

Campi dimostrativi di concimazione.

Un esempio interessante.

Il mezzo più efficace di propaganda per l'impiego dei concimi artificiali è senza dubbio quello che mette davanti agli occhi degli agricoltori la prova della loro utilità. E quanto più la prova è *visibile,* tanto più si deve ritenere efficace.

Nei luoghi dove i concimi artificiali non sono ancora molto noti, (ve ne sono tuttora anche in provincia nostra), le conferenze valgono certamente a dar notizia agli agricoltori della natura e del modo d'impiegare tali potenti fattori di progresso; ma la persuasione che la parola può dare agli agricoltori, in questo campo è sempre, direi quasi, incompleta. Il conferenziere può ben dire e ripetere che si tratta ormai di fatti provati e dimostrati da più decine d'anni: la conclusione che più o meno esplicitamente fa ogni agricoltore, il quale non conosca che di nome i concimi artificiali, è sempre una: « attendiamo di vedere qualche prova ». Occorre

che l'istituto stesso di propaganda provveda a queste prove, perchè altrimenti forse molto tempo potrebbe passare prima che qualcuno vi si accinga.

Anche però dove i concimi artificiali si conoscono e si usano, i campi dimostrativi esercitano sempre una benefica influenza specialmente su coloro che nutrono verso di essi una certa prevenzione, che li rende indifferenti ai risultati ottenuti da altri agricoltori. Occorre che le prove dimostrative siano rese interessanti, e i concimi artificiali si prestano assai bene allo scopo.

I campi dimostrativi di concimazione, pure non soggetti alle norme rigorose che devono presiedere all'impianto dei campi sperimentali, possono mettere bene in evidenza il contrasto fra la coltura concimata e quella non concimata. Trattandosi di prati, specialmente quando la concimazione è fatta in autunno, fin dal primo inizio della primavera il contrasto appare evidentissimo, perchè le parti di prato concimate verdeggiano qualche settimana prima delle non concimate, e su esse in breve l'erba assume rigoglioso sviluppo.

Siccome i concimi artificiali (meno il nitrato di soda) quantunque solubili, restano fissati dal terreno e localizzano la loro azione al luogo preciso ove furono sparsi, in primavera la vegetazione riproduce esattamente i disegni (quadrati, rettangoli, striscie) secondo i quali i concimi furono sparsi. Anche ciò può servire a fare impressione sugli osservatori.

La nostra Cattedra Ambulante provinciale ogni anno procede all'impianto di centinaia di prove dimostrative; nella parte alta della Provincia limitate quasi esclusivamente ai prati, la principale coltivazione. Spesso all'operazione di impianto dei campi dimostrativi utilmente intervengono gli allievi delle scuole elementari: i piccoli agricoltori nelle cui giovani menti più facilmente restano impresse le cose che vengono loro fatte osservare. Nessun modo migliore di attrarre la loro curiosità che disegnare o far da essi stessi disegnare sulla superficie del prato coi concimi artificiali qualche figura a loro nota.

Così fu fatto, per esempio, a Tolmezzo. Gli allievi di III, IV e V classe furono condotti sui prati detti « di Castello », che sovrastano al paese, adagiati sulla falda lentamente declive del monte Strabût, prati amenissimi, ma scarsamente produtttivi perchè abitualmente privi di concimazione.

Ivi sparsero perfosfato minerale, solfato potassico e solfato ammonico disegnando un gran **P** e un gran **A**, sotto la « promessa » di poter vedere in primavera riprodotte le due lettere dall'erba del prato.

Nessuno di quei piccini certamente dimenticò l'operazione eseguita e

la promessa avuta. In una recente passeggiata fatta dagli stessi in quel luogo, essi, non senza sorpresa, poterono osservare i giganteschi P. ed A. (che vorrebbe significare: *Pro Agricoltura*) riprodotti perfettamente dalle erbe fortunate che avevano ricevuto il desiderato nutrimento.

La tavola illustrata quì unita mostra una delle gigantesche lettere che si resero visibili appena scomparsa la neve, quando la vegetazione del prato non aveva ancora dato segno di risveglio, ed oggi pure appaiono, anche da lontano, ben manifeste, per il loro verde intenso e per il maggior sviluppo ottenuto dalle erbe.

Il fatto non ha proprio nulla di straordinario, ma lo scopo della prova dimostrativa si può dire pienamente raggiunto.

E. Marchettano.

Un apparecchio distributore per concimi liquidi o melmosi.

Parlando della « *pompa per tutti* », fu accennato in uno dei fascicoli precedenti, ai molteplici usi della pompa *Bucher* ed alla facilità con cui, dalle vasche e dai serbatoi delle concimaie, il colaticcio col suo mezzo viene travasato nelle botti, che poi lo conducono a fertilizzare i campi ed i prati.

Ma se il *carico* viene così agevolato da quel praticissimo strumento, lo *scarico* poi o meglio la *distribuzione*, presenta ancora — se fatta secondo gli ordinari sistemi — non lievi inconvenienti e difficoltà.

La botte viene condotta generalmente vicino al campo: il contadino spilla nei secchi il poco profumato liquido e va spargendolo, come può, sul seminato o sulla zolla erbosa: non è certo l'operazione che egli compie col maggior entusiamo, nè il metodo, alquanto primitivo, permette una buona distribuzione sul terreno.

E questo è un guaio gravissimo: nello spargimento del letame di stalla come in quello dei concimi chimici, l'agricoltore, a ragione, mette la miglior cura affinchè ogni particella di suolo venga ricoperta dalla sostanza fertilizzante.

Tutti i semi, tutti i gambi devono trovare eguale nutrimento per avere uniforme sviluppo: il germe che si vede regalato della porzione di cibo spettante al vicino, si impingua a detrimento di questo e col suo

straordinario vigore lo danneggia, quando non lo soffoca addirittura. Nè il maggior sviluppo dell'uno vale a compensare la perdita dell'altro.

In ogni campo, in ogni solco, l'uniformità di una vegetazione ben nutrita ci dà indizio sicuro di diligente e razionale coltivazione.

Che avviene invece dopo uno spargimento di colaticcio con gli attuali sistemi?

Il liquido gettato dal secchio, sia pure con una certa arte, non può distribuirsi regolarmente sul suolo: ne arricchisce con abbondanza alcuni tratti: altri ne lascia scoperti od appena spruzzati: la materia più densa, depositata in fondo al recipiente, viene lanciata in piccoli spazi privilegiati: qui v'è troppa grazia, poco più in là miseria completa.

Avete mai osservato qualche campo di frumento o di avena al momento di mettere la spiga?: una superficie *ondosa*, come un mare in burrasca, e tutta la gamma delle tinte del verde, dal gialliccio di una vegetazione rachitica, al verde cupo di qualche cespo esuberante di vigore e di opulenza.

Con ogni probabilità quel campo è stato oggetto di cure speciali da parte del suo proprietario che, all'aprirsi della primamera, ha voluto versare nel suo seno la ricchezza dei suoi serbatoi.... odorosi: ma se potessero parlare, quanto griderebbero all'ingiustizia quegli steli vedendosi trattati tanto differentemente! Non sempre basta la buona volontà a fare il bene!

C'è però chi ha voluto proporsi di fare le cose per benino: fuori di qui, e specie in Germania, sono in uso da parecchi anni piccoli apparecchi da applicarsi alla spina delle botti nella parte posteriore, i quali automaticamente distribuiscono su larga superficie in forma regolabile e costante la materia contenuta nelle botti stesse, per modo che il suolo ne resti sufficientemente ed uniformemente impregnato. Anzi di questi *distributori di concimi liquidi* venne fatto la scorsa primavera presso la scuola di Weihenstephan un concorso speciale nel quale venne tenuto conto minuziosamente di tutte le qualità e dei difetti degli apparecchi presentativisi.

Secondo il programma il concorso si rifletteva particolarmente sui seguenti punti:

1. Regolare distribuzione della materia su tutta la superficie da irrorarsi, sia in piano, come su terreno ineguale, e con vento variabile.
2. Getto eguale e costante con recipiente più o meno pieno.
3. Facilità di regolare il getto per maggiore o minore quantità.
4. Ingorghi e rimozione degli stessi.
5. Manutenzione e governo.
6. Forza di trazione degli apparecchi con movimento meccanico.
7. Peso.

Nell'assegnazione dei premi si doveva inoltre tener conto: della costruzione, dell'esecuzione, della durevolezza e del prezzo.

Il massimo impegno fu messo nello stabilire la più perfetta distribuzione della materia su tutta la superficie da irrorarsi: ed era fissato come limite minimo lo spandimento di 20 ettolitri su una superficie di un ettaro con la velocità di un metro al secondo.

Fra coloro che presentarono gli apparecchi più pratici furono segnalate: le Ditte Franz Eisele, Laiz b. Sigmaringen e Julius Gerth, Gössnitz (Sachs. Altenburg): il prezzo di questi distributori, fabbricati in grandezze varie, è alla portata di tutte le borse, anche le più modeste; essi sono poi di facilissima applicazione a qualsiasi botte.

È da augurarsi che anche qui se ne veda presto il campione, e che possano entrare facilmente nelle simpatie dei nostri agricoltori.

E. de Brandis.

Per il rimboschimento, rinsaldamento e sistemazione dei bacini montani e per i pascoli alpini.

Nel N.° 4 di quest'anno riportando la relazione del prof. Serpieri, sul nuovo progetto di legge forestale augurando che la discussione dell' interessantissimo argomento portasse anche in Friuli a conclusioni pratiche e siamo lieti oggi di poter pubblicare la seguente relazione dell'avv. Perissutti segretario della Pro-Montibus Friulana.

Sarebbe stata cosa desiderabile che nella occasione, in cui si ponevano allo studio del Parlamento questi due importantissimi disegni di legge, si fosse presentato dal Governo del Re tutto un complesso organico di disposizioni intese alla unificazione della legislazione forestale nelle sue varie parti: ed il difetto di questa vera e propria codificazione silvana emerge vieppiù in oggi, che il Paese è chiamato ad esaminare una sola di dette parti, quella che tocca al grave problema del rimboschimento, mentre l'argomento dei pascoli alpini si risolve piuttosto in consigli ed aiuti, anzichè in prescrizioni imperative.

La disposizione della legge 20 Giugno 1877, che della stessa è poi precipuo fondamento, quella delle divisioni in due zone del territorio silvano nazionale allo scopo della determinazione del vincolo forestale non è stata certo la meglio ispirata e la più opportuna; tanto è vero che nei vari studi e progetti per una nuova legge in difesa dei boschi si è completamente abbandonato un così fatto criterio per la determinazione del vincolo

Un apparecchio distributore per concimi liquidi o melmosi

«.... Le acque di fogna ed il pozzonero sono utili per i prati e la produzione erbacea. Buone pure per i cereali vernini, allorchè occorra attivarne lo sviluppo con un concime azotato di pronto effetto.

Sotto questo aspetto l'uso del pozzonero produce buoni effetti di poco inferiori al nitrato sopratutto nelle terre sciolte ».

CARUSO.

a tutti gli studiosi del ponderoso tema ne fissano il concetto nella vera e propria qualità del terreno e nella specifica difesa del territorio, ovunque situato, pericoloso, con frane, scoscendimenti e simili iatture ai terreni sottoposti.

In oggi invece le suaccennate due zone si distinguono: in quella superiore alla vegetazione del castagno ed in quella inferiore alla vegetazione medesima. La prima è soggetta al vincolo per legge, e solo per eccezione può in limitate superfici venir svincolata, la seconda viene colpita dal vincolo soltanto in seguito a determinazione dell'Autorità Forestale, che all' uopo ne compila gli elenchi. Ora basta appena il ricordare, che la zona del castagno varia in Italia a seconda dei gradi di latitudine, sì che nelle Alpi si presenta più bassa, e più si innalza negli Appennini, e che non di rado in una stessa Regione non è uguale l'altitudine segnata per una simile vegetazione, perchè riesca intuitivo come un così fatto criterio di distinzione per il vincolo, data la stessa sua incertezza, riesca erroneo.

Varie cause però, è doveroso il riconoscerlo, influirono nel 1877 ad adottare quel concetto legislativo.

La difficoltà nella compilazione di tutti gli elenchi del territorio boschivo, la gravità della spesa che avrebbe pesato per tale scopo sul bilancio dello Stato in quegli anni in non floride condizioni, le pressioni di molti parlamentari, non certo bene ispirati di fronte a così alto interesse nazionale, i quali speravano di non veder tocca dal vincolo molta superficie di terreni alpini e prealpini, determinarono la adozione dell' infelice sistema delle zone.

Nel progetto in esame per il rimboschimento si parla di vincoli, sia quali sono preveduti dalla legge attuale e dalla sua esecuzione per opera dell'Autorità, sia quali devono essere imposti sopra gli spazi di terreno da rimboschirsi e rinsaldarsi. La nuova legge adunque riconoscerebbe e ribadirebbe l'errore di quella del 1877: mentre è unanime, come accennai, il desiderio in tutti gli studiosi del grande problema dell'economia forestale italiana, che abbia a correggersi dalla base la presente legge forestale.

E tanto più sarebbe stato provvedimento necessario quello di coordinare le disposizioni legislative che al complesso regime forestale si riferiscono, inquantochè la difesa dei boschi costituisce un tutto armonico col ripopolamento silvano del monte e col razionale regime della pastorizia alpina.

In ogni modo limitiamoci pure al beneficio relativo che ci consente il progetto di legge che stiamo esaminando.

In una relazione ministeriale (Berti-Magliani) del 2 Dicembre 1882 per la Camera dei Deputati, si calcolava che la estensione dei terreni da rimboschire in Italia, fosse di Ettari 387.632; ma che in ogni ipotesi, di assoluta, imminente necessità allo scopo non si poteva calcolare a meno di Ettari 139.663 — la superficie da rimboschire e rinsaldare. Invece la relazione ministeriale che precede il presente progetto, fa salire a 400.000 gli Ettari al cui rimboschimento si dovrebbe provvedere: ed il Ministro calcola la spesa totale in 84 milioni.

Ma noi riteniamo che anche con così ingente somma, non si sopperirebbe alla bisogna, se l'esempio del passato è ammaestramento per il pre-

sente. Infatti nei rimboschimenti a tutto 1878 si spesero lire 479 per Ettaro e quindi più del doppio delle preavvisate lire 210 di cui all'odierna relazione ministeriale. Di conseguezza se realmente si dovessero spendere anche solo lire 420 per Ettaro, il costo complessivo dei lavori di rimboschimento, salirebbe a quasi 170 milioni. Niuna considerazione però di bilancio dovrebbe arrestarci di fronte alla suprema necessità di correre alla difesa del patrimonio boschivo nazionale, presidio a sua volta del patrimonio agricolo dei cittadini. Invece purtroppo le misure finanziarie all'uopo proposte col presente progetto di legge sono di tale meschinità da non provvedere neanco in parte alla soluzione del gravissimo problema; avvegnacchè coll'art. 20 di esso si autorizza una spesa straordinaria di soli 6 milioni, ed anche questi divisibili in 16 esercizi. Ne avviene che quando al 16° anno guarderemo ai lavori attuati nel primo anno troveremo che gli stessi hanno subito i danni del tempo e delle sopravvenute intemperie. Ben altro occorre per togliere i malanni gravissimi arrecati dalle inondazioni in rapporto al disboscamento dei monti! Anzichè 6 milioni in 16 anni, sarebbe indispensabile per attuare almeno in parte i provvedimenti necessari a ripopolare i monti, a togliere le frane ed a rinsaldare i terreni acclivi, spendere almeno 3 milioni per esercizio.

Ma non solo queste sono le manchevolezze del presente progetto di legge.

Uno dei principali si è quello del Consorzio, che per la spesa all'uopo necessaria si vorrebbe imporre tra lo Stato e le Provincie, suddividendola in parti uguali per i lavori di rinsaldamento e rimboschimento. Le Provincie non sono in caso di dare un efficace concorso in quella spesa secondo i reali bisogni della Nazione, all'alto scopo. Certo se si tratta di spendere solo lire 10 mila all'anno, ogni Provincia potrà provvedervi: ma la pratica ci ha persuaso, che con lire 10 mila annue della Provincia ed altre 10 mila dello Stato non si provvede ad alcun lavoro serio ed efficace.

Alla grave bisogna del rimboschimento e rinsaldamento dei nostri monti denudati torna indispensabile seguire l'esempio della Francia, la quale colla legge 4 aprile 1882 all'Art. 4 stabiliva: che i lavori di ristaurazione e conservazione dei terreni in montagna, sarebbero stati eseguiti ad esclusivo carico e spesa dello Stato.

La Francia si è data a tutt'uomo al compito del rimboschimento spendendo ben 4 milioni all'anno: e già prova la soddisfazione di constatare tutti i benefici effetti dell'opera grandiosa. E con quella legge non solo disciplinava le opere di restaurazione alpina, ma regolava anche l'esercizio dei pascoli montani, *imponendo ai Comuni tutti, ove di tali pascoli esistevano, di trasmettere ogni anno al Prefetto un regolamento, che indicasse la natura ed i limiti dei terreni comunali assegnati al pascolo, le diverse specie del bestiame e il numero dei capi da ammettersi, l'epoca dell' incominciare e del finire del pascolo, nonchè tutte le altre condizioni relative al suo esercizio.*

Col disegno di legge invece presentato alla Camera sui *pascoli alpini* non si disciplina punto questa interessantissima parte dell'economia nazionale: ma solo si provvede con la irrisoria somma di lire 200 mila ad incoraggiare con premi l'opera del loro miglioramento. Buono certo l' inten-

dimento di cotal legge, ma i mezzi sono del tutto inadeguati: mentre il legislatore dovrebbe non consigliare ed aiutare soltanto, ma imporre obbligatoriamente nell'area pascoliva l'estirpazione di cespugli ed erbe infeste la raccolta delle pietre che la ingombrano, i lavori di prosciugamento le concimazioni, le costruzioni di ricoveri, fienili, e caselli per il caseificio, condotta di acque, razionali fognature ecc.

« Il progetto di rimboschimento in esame, all'art. 11, dà facoltà allo « Stato di espropriare i terreni compresi nell'elenco definitivo di essi, « nei quali vengono dichiarati obbligatori i lavori di rinsaldamento e di « rimboschimento nei bacini montani principali, o secondari, qualora ne « sia riconosciuta la necessità nell'interesse dell'intero bacino montano; « mentre poi, compiuti ed assicurati i lavori, il proprietario viene rimesso « nel possesso del terreno restaurato, sempreché il medesimo compia le « operazioni di governo boschivo secondo un piano di coltura e di con« servazione stabilito dal Ministero ». (Art. 14 e 15).

Taluno proporrebbe che lo Stato espropriasse anzi tutti i terreni da rimboschirsi creando un grandioso demanio forestale dello Stato.

È mia opinione che ciò non sia consigliabile, imperocchè tutti sappiamo che lo Stato non sia il migliore e più fortunato amministratore di patrimoni in genere, e di proprietà stabili in ispecie.

È noto che pascoli e boschi si intrecciano e talvolta si confondono, e non sarebbe difficile una eventuale lotta di interessi tra lo Stato ed il proprietario del terreno pascolivo. Sarebbe tutto al più desiderabile che rimanessero proprietà dello Stato tutti quei terreni che si avessero da espropriare nei casi suaccennati e di cui all'art. 11 del Progetto di Legge e non si restituissero poi ai privati proprietari. Si noti infatti che per tal modo lo Stato non accrescerebbe esuberantemente il proprio demanio boschivo: imperocchè i perimetri dei terreni da espropriarsi e rimboschirsi, nei casi di cui al detto art. 11 non importano grandi estensioni.

Del resto se si bada che la maggior parte dei terreni di montagna a bosco ed a pascolo, e quelli, che si dovranno rinsaldare e rimboschire, sono proprietà di Comuni che hanno l'interesse diretto a ben dirigerne l'economia per il forte reddito che loro arrecano, e che l'azione di questi enti morali è limitata e controllata da quella delle Autorità forestali governative, può ritenersi miglior consiglio quello di non fare del territorio forestale un immenso demanio dello Stato: il quale, dati gli esempi del presente, potrebbe costituire un nuovo mezzo di competizioni e favoritismi parlamentari. Non ci sarebbe da meravigliare se ci toccasse di vedere anche le tagliate boschive diventate uno dei mezzi potenti di influenze elettorali politiche!

Ed ora raccogliendo le sparse file di questa succinta relazione, ho l'onore di presentare alla discussione e deliberazione dei soci il seguente

ORDINE DEL GIORNO:

1. *Necessità del coordinamento legislativo forestale per la difesa dei boschi, per il regolamento dell'economia pastorizia alpina, per il rimboschimento, rinsaldamento e sistemazione dei bacini montani.*

2. *Obbligo esclusivo nello Stato di compiere a sue spese tutti i lavori necessari per il rimboschimento, il rinsaldamento e la sistemazione di detti bacini, ed in caso si volesse imporre il concorso in tale spesa anche a carico delle Provincie, e cioè di quelle comprese nello stesso bacino idrografico e da siffatti lavori beneficate, il concorso medesimo non abbia ad essere superiore ad un quarto della spesa medesima.*

3. *Doversi dichiarare non corrispondente alle necessità dei preavvisati provvedimenti, di fronte alla vastità ed alla urgenza dei bisogni, le somme all'uopo destinate dall'art. 20 del Progetto di Legge presentato alla Camera nel 27 novembre 1906.*

4. *Tutti i terreni espropriati col pagamento della relativa indennità ai privati proprietari nei casi previsti dall'art. 11 del detto Progetto di Legge sieno ritenuti di definitiva proprietà dello Stato.*

5. *Debba ottenersi nei perimetri di rimboschimento facoltativo la restaurazione montana per opera dell' iniziativa privata, stimolata da premi e sussidi diretti, e coordinata coll'azione forestale intesa a migliorare le condizioni dell'economia alpina.*

6. *Venga inibito il taglio raso del Pino mugo, dei Rododendri e di altre essenze legnose, che mirabilmente servono di tutela ai terreni alpestri e prealpini.*

7. *Sia fatto obbligo ai proprietari dei pascoli in monte di estirpare i cespugli e le erbe infeste, di prosciugare le aree acquitrinose, di estirpare e concimare il terreno pascolivo, di costruire ricoveri adatti ad una razionale caseificazione, di popolare e tener popolati di alberi i pendii contornanti la sovraccennata parte pascoliva delle malghe.*

8. *Venga regolato l'esercizio del diritto di pascolo, determinando il numero e la serie degli animali in relazione alla estensione e produttività della superficie, avendo riguardo alla produzione boschiva, e dotando le malghe della necessaria produzione arborea per i bisogni delle stesse.*

I boschi ed il rimboschimento in Friuli.

I boschi. — Quando la vostra anima è stanca dal vertiginoso tumulto della vita sociale, o spossata dalle minuzie di quella di ogni giorno; se siete oppressi dall'afosa atmosfera delle città, dalla polvere dei libri o da tutto quel pulviscolo di ire e di invidie che si addensa intorno all' uomo che vive tra i suoi fratelli: se il vostro cuore è esulcerato da qualche ingiustizia o dilaniato da qualche passione, fuggite e venite a ricoverarvi lassù tra i monti ascoltando il murmure dei venti, che alita tra le piante annose dei boschi qual potente palpito del cuore della natura, così da ritemprare l'animo addolorato in quella maestosa calma dell'Alpe perennemente verdeggiante. Qui non si addensa polvere, non freme tumulto di folle, ma nei placidi silenzi si affina e si appura l'anima umana che si dibatte nella lotta della vita.

E se tutto ciò è vero, e se nell'alpinismo noi cerchiamo di ritemprare e rinvigorire le forze del corpo e dell'anima, è nostro dovere di intendere con vero e serio entusiasmo di propositi al ripopolamento silvano delle denudate pendici dei nostri monti.

Noi abbiamo bisogno urgente di rimboscare, sia perchè i disastri dell'alpe dirupata non continuino a devastare i nostri campi, sia perchè l' economia nazionale abbia anche in questa sua attività di riprendere l'antico vigore per riprodurre la maestà verdeggiante delle sue selve; sia perchè ci sottragga dal grave peso di ricorrere ad estranei paesi per ottenere il legname, che è necessario nella vita industriale del nostro Paese.

L' Italia è per due terzi dell' intera sua superficie formata da monti, così che da una bene intesa alpicoltura dovrebbe attingere altra delle sue grandi prosperità. Invece, o per ignoranza o per malvagità, i boschi in gran parte del territorio italiano si trovano in condizioni deplorevoli ed i terreni nudi, *incolti e cespugliati, poco o nulla fruttanti, attristano l'occhio di chi passa,* e nella loro sterilità stanno a doloroso testimonio della nostra incuria e della nostra inferiorità di fronte a popoli e a noi vicini, che dedicano un vero culto alla grande ricchezza delle loro splendide foreste.

Gli italiani immemori del passato, incuranti dell' utilità che dal bosco deriva in mille guise, oggi sono tributari all'estero per circa 60 milioni di lire all'anno per acquisto di legname non rivalendosi poi neanco in decima parte con quanto là vanno a guadagnare col loro lavoro le robuste braccia dei nostri bravi operai, i quali poco tolgono e molto di ricchezza danno al paese, ove profondono la loro attività e la loro efficiente energia.

Per aver fatto incosciente abuso del taglio dei nostri boschi, i torrenti si fecero disastrosi pel sottostante piano, e le innondazioni dilagano frequenti e rovinano i terreni coltivati, e siccome l' Italia per la sua posizione geografica ha clima molto incostante, e frequenti sono le variazioni nella temperatura, e lunghi periodi di siccità, interrotti da brevi, ma violenti temporali, spesso accompagnati da grandine, più che altri Paesi avrebbe bisogno di un cospicuo patrimonio silvano che, accrescendone la ricchezza fondiaria, concorra coll'agricoltura, a renderla economicamente sempre più grande.

Non ultimo, ahimè, dei deplorevoli effetti dell' insana distruzione dei boschi *si fu quello di rendere insalubri intere regioni fiorenti prima per* invidabile salubrità d'ambiente e feracità di suolo. L' Italia in rapporto alla malaria gode un triste primato tra tutti i paesi d' Europa: e solo la rinovellata coltura silvana, largamente estesa, può migliorare le profligate condizioni igieniche attuali, completando inoltre le progettate bonifiche delle località malsane e paludose.

Il rimboschimento. — Dobbiamo constatare con dolore, che nemmeno colla progettata nuova legge forestale si è osato affrontare, e tanto meno risolvere, il grave ed inpellente problema del rimboschimento, quantunque urga venire all'attuazione dei relativi provvedimenti.

Le sole fugaci disposizioni del progetto di legge, che ammuffisce negli uffici della Camera, toccano ad una insignificante parte del poderoso quesito; limitandosi le stesse ad incoraggiare l' iniziativa dei singoli proprietari dei boschi, *coll'esentare dall' imposta prediale erariale quei terreni lavorativi nudi*

sottoposti a vincolo forestale, qualora vengano dal proprietario coltivati a bosco, e ciò per anni 20 se a bosco ceduo, per anni 40 se a piante d'alto fusto, a partire dal terzo anno successivo alla seminagione od al piantamento del bosco. (Art. 2).

Per rimboschire seriamente le centinaia di migliaia di ettari denudati di boschi ci vogliano ben altri provvedimenti!

Per ignoranza od inerzia abbiamo lasciato dilagare il male: uopo è ora farne, e subito, la penitenza.

Finora il titolo II, della legge 1877 restò quasi lettera morta: ed arenarono per via le relative proposte ministeriali del 1882 del Berti e del Magliani, e quelle parlamentari del 26 febbraio 1884, relatore Giolitti.

Si diede bensì mano a qualche lavoro di rimboschimento in talune provincie, e sopra tutte forse in questa nostra del Friuli; ma purtroppo ciò si è fatto in dosi omeopatiche, non concedendosi i mezzi pecuniari adeguati a dare ad esso un conveniente ed efficace sviluppo.

Per compiere l'ordinamento forestale colla legge e colla sua reale esecuzione, uopo è creare, diffondere e conservare il bosco: e se si proibisce di dissodare, si dovrebbe in pari tempo prescrivere, regolare ed incoraggiare l'impianto degli alberi da foresta.

In Francia ciò si è perfettamente compreso e colle leggi del 4 Aprile 1881 e 20 Novembre 1889 si provvide con efficacia al rimboschimento e non lesinò nel concorso pecuniario; così che dopo il 1878 annualmente stanzia in bilancio *4 milioni di lire* per continuare l'intrapresa opera così santamente utile.

In Italia invece si spendono appena L. 300.000.00 all'anno, che o nulla od assai poco concorrono a rimboschire, mentre si renderebbero necessari dei milioni.

E si noti, che serii, profondi studi anche tra noi si fecero su questo grave tema: e dalla dotta relazione Giolitti del 26 febbraio 1884 emergono questi insegnamenti e questi propositi:

I. — Compilazione degli elenchi per Provincia di quei terreni che per ragioni di pubblico interesse dovrebbero venir rimboschiti.

II. — Determinazione dei compartimenti forestali il cui rimboschimento sia di maggior urgenza.

III. — Formazione dei consorzi fra i privati proprietari di terreni da rimboschirsi, con facoltà, in caso di rifiuto di questi di espropriarne i fondi nel l'interesse della Provincia e dello Stato, e conseguente rivendita dei fondi stessi, dopo rimboschiti, con preferenza ai proprietari espropriati, che li ricupereranno, restituendo il prezzo d'esproprio e le sostenute spese di rimboschimento cogli interessi di legge.

IV. — Alle spese di rimboschimento provvederebbero: lo Stato per un terzo, per due terzi i proprietari consorziati sotto forma di tassa imposta su tutti i terreni compresi nel Consorzio in ragione della rispettiva superficie e dell'utile che ricaveranno dai lavori.

Il rimboschimento in Friuli. — Come più sopra accennai, una delle Provincie italiche, nelle quali si attese con certo fervore, come era possibile di fronte alla esiguità dei mezzi ad essa concessi, alle opere di rimboschimento si fu questa nostra del Friuli.

Un po' per conoscenza personale, quale antico membro per molti anni del

nostro Comitato Forestale, ma sopratutto per la squisita cortesia di questa R. Ispezione provinciale, sono in grado di fornire le notizie più interessanti di questa opera di rimboschimento tra noi, che data dal 1887.

Vari sono i bacini montani, ai quali si avrebbe dovuto attendere nel nostro Friuli per i lavori di rinsaldamento e rimboschimento; ma accennando solo ai maggiori, ricorderò quelli del Tagliamento, del Torre, del Meduna, del But, del Degano e del Fella. Senonchè la tirannia della lesina governativa in fatto di spese, pur cotanto necessarie, restrinse l'esplicazione di questa opera di difesa e di rinnovellamento per così grande interesse economico, lungo gli ultimi 18 anni, al solo bacino del Tagliamento, fiume, che corre per 175 chilometri dal Mauria all'Adriatico sotto Latisana.

Questo bacino è di grande importanza nei riguardi forestali per la sua speciale ubicazione, per la natura geologica del suolo e per la massa voluminosa delle sue acque; attalchè la sua sistemazione nei riguardi idrologici a mezzo dei contenimenti per opere forestali riesce elemento di prosperità in vastissima zona, e tende ad evitare le dolorose innondazioni, che devastarono l'Italia settentrionale anche ultimamente nel 1882.

Con Decreto 18 Luglio 1884 del Ministero di Agricoltura si ordinò la compilazione di un progetto sommario per il rimboschimento di quel bacino, progetto il quale importava una spesa di L. 1.401.048.06.

Nel 1887 si cominciarono i lavori relativi, essendosi diviso il corso principale del Tagliamento in tronchi di diversa importanza secondo i varii grandi e piccoli bacini formati dagli affluenti del maggior fiume.

Non starò qui a ripetere il nome di tutti quei rivi, che mostrano ormai le loro serre o in legno od in pietra lassù nell'alta Carnia nelle valli del Tagliamento e del Lumiei, a me così care per grande ospitalità cordiale concessami nei vari anni. nei quali ebbi a visitare cosifatti lavori.

Man mano che si proseguiva nella sistemazione dall'origine del Tagliamento, si provvide alla rinsaldatura delle frane ed al rimboschimento di esse, e di quelle zone nude ed incolte di proprietà comunale, là dove un tempo, abbastanza vicino. imperversava rovinoso il pascolo delle capre.

I lavori nei primi tre tronchi del bacino vennero già ultimati, mentre quelli del quarto nella splendida valle del Lumiei, ove palpita italianamente il cuore di antichi coloni alemanni, sono tuttavia in corso di esecuzione, e si renderanno necessari ancora tre anni per il loro compimento.

Se colle robuste serre in pietra si incanalò il corso delle acque di quei torrentelli, rendendolo meno disastroso in tempo di piene, ed ottenendo l'effetto di sostenere le materie detritiche, si provvide contemporaneamente alla piantagione delle frane rinsaldate o delle zone nude con alberelli prelevati dagli orti forestali, di cui diremo in appresso.

I lavori per tal modo sinora eseguiti ottennero buon effetto, e le pendici, là in passato denudate, ora rinverdiscono ridotte a bosco.

Tutte queste opere di diciotto anni importarono una spesa totale di Lire 534.147.52 sostenute dallo Stato, dalla Provincia ed in piccola parte dai Comuni direttamente interessati.

Le opere d'arte (38 serre, 154 briglie in pietra, 432 di queste in legname, 21 repellenti in legno e 3 in muratura) importarono L. 248.544.31: quelle di

consolidamento per una estesa di Ettari 82 di terreno franoso con scarpate e palizzate, con cunette selciate per lo scolo delle acque e con muriccioli di sostegno richiesero una spesa di L. 135.328.61.

In vere opere di rimboschimento arboreo negli anni 1888-89-90-91, nei quali non esistevano fra noi gli orti forestali si piantarono 925.000 talee di salcio ed ontano, e dal 1892 in poi sino a tutto il 1905 si collocarono a dimora 1.223.707 piantine di larice, abete rosso, pino silvestre, pino mugo, pino austriaco, rovere, frassino, acacia e carpine.

Tali piante furono prelevate dagli orti forestali di Villasantina (Saleto e Braida) di Forni di Sotto e di Sauris. — E per tal fatto si ottennero:

zone rinsaldate artificialmente	Ett.	82.08.64
„ nude ed incolte rinsaldate naturalmente	„	93.74.86
	Totale Ett.	175.83.50

con una spesa complessiva di L. 34.560.60.

Si diede poi mano alla correzione di alvei nei torrenti di una certa importanza e di forte pendenza. Tali lavori importarono una spesa complessiva di Lire 9250.36.

Per corrispondere alle esigenze del ripopolamento boschivo per i terreni demaniali, comunali e di privati proprietari si istituirono gli orti forestali, che oggi nel nostro Friuli sono sei, e cioè due a Villasantina, uno a Forni di Sotto, uno a Frisanco in Val di Frina, uno alla Maina di Sauris ed uno in Planon di Ciseris.

Questi orti forestali, benefica opera. che merita largo sviluppo oggi specialmente, in cui tra noi si è determinata una vera gara tra i possessori di zone montane denudate per il rimpopolamento arboreo di esse, negli anni che corsero dal 1892 a tutto il 1905 concessero N. 1.223.707 piantine collocate a posto dall'Amministrazione forestale, e N. 1.535.334 concesse ai privati.

La manutenzione dei lavori suindicati per difesa, rinsaldamento e piantagione in 18 anni richiese una spesa di L. 28.113.12. Gli orti forestali costarono a tutt'oggi L. 28.775.58.

Conclusioni. — Se vuolsi con serietà d'intendimenti porre un argine ai lutti dei franamenti e delle innondazioni che rattristano il nostro Paese è necessario che una legge provveda al rimboschimento dei nostri monti, aumentando di milioni l'annuo bilancio del Ministero di Agricoltura per l'attuazione delle opere necessarie a tanto urgente bisogna.

È sempre in ponzatura una nuova legislazione forestale: ebbene quando finalmente i nostri legislatori dagli studi saranno giunti al completamento dell'opera così ansiosamente attesa, includano in essa disposizioni larghe e definitive, tecniche e finanziarie per il ripopolamento dei nostri monti offesi nell'onor delle lor verdi fronde.

E per ritornare al nostro Friuli ricorderemo solo che l'ultimo annuo bilancio per spese di rimboschimento raggiunge la modesta cifra, tra Governo, Provincia e Comuni (compreso quello di Vigo del Cadore) di L. 30390.00.

Il dispendio necessario all'uopo dovrebbe elevarsi ogni anno in Friuli ad almeno L. 100.000.00. Su questa cifra insistette parecchio il nostro Comitato forestale; ma indarno; mentre proporzionalmente di altrettanta spesa si dovrebbe essere larghi nelle altre Provincie, nelle quali urge il provvedimento di

rimboscare. Senza chiedere disposizioni speciali legislative in argomento, quali si sono votate per la Basilicata e per altre regioni del Mezzogiorno, certo egli è che anche quassù si impone la necessità di provvedere ad una più larga azione di rimboschimento. Se a ciò non si provvede, ne avverrà, che le spese già incontrate torneranno per una certa parte inutili; avvegnacchè quelle da impostarsi nei bilanci futuri in così esigua misura basteranno appena a mantenere in vita le opere di rinsaldamento già compiute.

È vero che importante sopra tutte è la sistemazione del bacino del Tagliamento, in cui affluiscono i maggiori nostri torrenti della zona settentrionale friulana. Ma non si deve dimenticare che nell'occidente della nostra Provincia vi è una plaga denudata, pervasa da scoscendimenti ed afflitta da frane e terreni sabbiosi: vo' dire del bacino del Meduna. Ed è proprio là, ove deve soccorrere urgente ogni provvedimento per rinsaldare e rimboschire quelle brulle pendici.

Dopo il Meduna è il Torre, che richiede l'opera attiva dello Stato e della Provincia a questo scopo: mentre seguono per importanza i lavori al rimboschimento necessari alle valli del But, del Degano e del Fella [1].

L. Perissutti.

Sistemazione dei pascoli alpini.

Non vi può essere alcuno che avendo avuto occasione di percorrere le regioni più elevate delle nostre montagne non sia rimasto assai spesso tristamente impressionato dallo stato di deperimento e di abbandono in cui sono lasciate tante e così vaste estensioni d'altipiani e di pendici, che per consueto sono destinate al pascolo degli animali durante la stagione estiva.

Una tale impressione sorge spontanea ed immediata anche al primo sguardo che si rivolga a quei luoghi; ma in molti punti diventa ancor più forte e penosa per chi, avendo visitato già da qualche tempo una stessa regione, sia in grado di stabilire un confronto tra le condizioni nelle quali l'aveva prima veduta e quelle che ora gli si presentano! Troppo spesso il deperimento si è fatto minaccioso, si è trasformato in una vera devastazione, che nemmeno si sarebbe ritenuta possibile.... e se si pensa alle conseguenze che ne debbono derivare, si deve ben riconoscere che nessun altro problema può presentare una

---

[1]) Questa relazione condusse alla votazione del seguente ordine del giorno:
" I. — Sia disciplinato nella sua parte tecnica e finanziaria con mezzi adeguati il rimboschimento dei nostri monti.
II. — Venga specialmente in Friuli elevata la spesa annua per le opere di rinsaldamento e di impianto arboreo nei nostri bacini montani a L. 100.000.00,
III. — Si conceda immediata effettuazione a tali opere, contemporaneamente a quelle dell'alto Tagliamento e del Lumiei, nel bacino del Meduna. ".

importanza più grande per la difesa delle montagne, per la prosperità ed il benessere, per la esistenza stessa delle alpestri popolazioni!

Invero non si può reprimere un sentimento di dolorosa meraviglia nel considerare che mentre un male tanto grave ha potuto progredire così fortemente non si sia cercato già da gran tempo di correre al riparo: e solo da pochi anni, in alcuni luoghi soltanto, si siano iniziati i primi tentativi per arrestare quel danno; dimodochè ben a ragione si deve dire che in passato la montagna è stata davvero troppo trascurata, come ora diventa imperioso il bisogno e il dovere di provvedervi colla massima premura e sollecitudine, con tutti i mezzi più energici ed efficaci.

Fortunatamente alla ponderosa questione si sono già rivolte l'attenzione e le cure di molti studiosi, delle persone più autorevoli e competenti, che possono meglio destare le energie individuali, dirigere le attività collettive e l'azione stessa dello Stato alla sua risoluzione. E possiamo rammentare, col più vivo compiacimento, quanto si è fatto; osservando che ormai fra tutti gli istituti agrari della regione alpina si è stabilita una confortevole gara per lo studio e l'adozione dei mezzi che possono meglio contribuire alla ricoltivazione dei pascoli alpini. Oltre ogni dire sollecita e premurosa è stata anche l'attività che ha saputo spiegare a questo riguardo la nostra benemerita Associazione Agraria, la quale, fin dal 1902, ha saputo eseguire un importantissimo studio dei Pascoli Alpini dei Distretti di Spilimbergo e Maniago; ha bandito un concorso a premi, cui ha destinato una somma di alcune migliaia di lire, e rivolge tutta l'operosità delle sue cattedre ambulanti nel promuovere in ogni possibile modo gli accennati miglioramenti.

Ma molto cammino resta ancora a percorrersi, e sopratutto importa che i tentativi intrapresi siano volonterosamente secondati da quelle stesse popolazioni che debbono occuparsene più direttamente, dai medesimi proprietari della montagna che ne possono ritrarre i maggiori benefici.

Questo il convincimento, il desiderio, il consiglio di tutti; tale lo scopo fondamentale di questa riunione, da cui confidiamo abbia sorgere e diffondersi un nuovo e vigoroso incitamento al risveglio d'ogni migliore energia in favore del tanto reclamato risorgimento colturale ed economico delle nostre Alpi.

Ben lungi da noi la pretesa di poter dire cose nuove sopra un problema che, appunto perchè tanto grave ed urgente, è stato minutamente studiato dai più illustri cultori delle scienze economiche ed agrarie; ci basta invece di far meglio conoscere i risultati di quegli studi, ed i mezzi più adatti per rendere più facile e sollecita, più convincente e sicura la risoluzione delle molteplici questioni che ad esso si riferiscono, onde si possano finalmente conseguire tutti i benefici che sono dovunque così vivamente attesi e desiderati.

La necessità di portare a razionale coltura ed a maggior produzione i pascoli montani è dimostrata nel miglior modo dall'on. Gorio con le seguenti considerazioni:

“ Anzitutto è dovere sociale urgente quello di migliorare le condizioni economiche delle popolazioni montanare, procurando ad esse un po' più di benessere e redimendole da quello stato di miseria stridente che le costringe ad abbandonare regioni ingrate, incapaci di offrire ad esse i mezzi onde provvedere ai più urgenti bisogni della vita, per cercare nella emigrazione una ri-

sorsa economica anche modesta. Solo la industria pastorale, resa più estesa ed intensiva, mediante il miglioramento dei pascoli montani, può offrire la sorgente feconda di un maggior benessere a quelle popolazioni.

Un grosso errore della economia alpestre è la coltivazione dei cereali, che esige una somma enorme di lavoro e concede scarsissimi redditi. Bisogna ad essa sostituire quella foraggiera, per produrre di più sopra le piccole superficie, diminuendo la quantità di lavoro necessario. Maggior quantità di foraggio maggior quantità di bestiame, maggior quantità di latte e di tutti gli altri prodotti è, secondo l' illustre Briot, la formola fondamentale della agricoltura alpestre, nella quale riposa la redenzione economica delle popolazioni montanare.

Una coltivazione più diligente dei pascoli montani si impone inoltre come una necessità per il miglioramento zootecnico del nostro bestiame. È indiscutibile la influeuza benefica che l'alpeggio esercita su questo; perchè giova all' igiene, e mentre rende più sani e robusti gli animali, concorre in pari tempo a migliorarne le attitudini funzionali.

Ma non bisogna dimenticare che l'accennato miglioramento si collega indissolubilmente con un buono e bene applicato regime forestale, sia per ciò che riguarda la conservazione come anche l'incremento delle foreste. È canone infatti della moderna apicoltura che funzione se non esclusiva, certamente principale della foresta sia quella di proteggere le superficie destinate alla produzione foraggera „.

A questo riguardo basterà di considerare che non soltanto la foresta riesce indispensabile perchè fornisce il combustibile occorrente alla lavorazione dei latticini; il legname da lavoro tanto necessario alla costruzione e rinnovazione dei ricoveri e fabbricati: le fronde, che diventano un lettime prezioso col quale, oltrechè procurare più conveniente riposo agli animali, si aumenta anche la quantità di materia organica fertilizzante, che rimane dovunque il mezzo più utile ed economico a conseguire l'aumento della produttività, scopo fondamentale di ogni miglioramento. Ma, oltre a ciò, la foresta protegge e trattiene lo strato migliore del suolo vegetale lungo le pendici e prepara essa stessa nuovi strati di quella terra friabile e decomposta che rappresenta l'elemento più necessario per lo sviluppo della vegetazione foraggera.

Le pianse legnose, colle loro lunghe e potenti radici, s' internano fin negli strati più profondi del terreno, s' infiltrano tra le roccie e ne disciolgono una parte, che viene poi portata alla superficie a formare ogni anno una nuova quantità di terriccio, per dar vita e sviluppo ad una vegetazione erbacea sempre più rigogliosa. Ogni pianta viene così a costituire quasi un centro di vegetazione erbacea che va man mano estendendosi. In tal guisa la montagna riceve una doppia corazza protettiva di alberi e di erba, perchè gli uni e l'altra procedendo parallelamente, si aiutano e si sostengono reciprocamente.

Finalmente la conservazione e l'aumento delle zone boscate nelle stesse regioni pascolive meno fertili, od esposte al prosciugamento, riesce indispensabile per procurare al terreno ed alle zone erbose quell'ombra e quella freschezza che sole possono assicurare la vita e lo sviluppo della vegetazione erbacea. Per questo appunto viene ora tanto caldamente raccomandata la formazione di pascoli alberati, ossia la conservazione e l'allevamento di alcune piante, o,

meglio, di gruppi di piante, nei pascoli più aridi ed a terreno superficiale, come il mezzo migliore per mantenerli nelle condizioni più soddisfacenti di produttività e fertilizzazione.

*
* *

Dopo di avere in tal modo chiarita l'importanza che si deve attribuire alla restaurazione dei pascoli alpini, si giustifica ancor meglio il sentimento di sorpresa che, come si è fatto più sopra notare, deve sorgere nell'animo quando si osserva lo stato di abbandono e di deperimento nel quale essi sono lasciati; e si manifesta poi tutta la necessità di esaminare le cause che hanno dato luogo a questa deplorevole condizione di cose; come anche di promuovere la più sollecita cooperazione degli intelligenti e dei volonterosi per far cessare un danno che non può certo contribuire alla miglior considerazione della nostra operosità e del nostro buon volere.

Si può subito far avvertire che quei pascoli e " aziende di monte " che appartengono ai privati si trovano quasi sempre in condizioni molto migliori di quelle che si osservano nei pascoli comunali; perchè nei primi la libertà in godimento, lo stimolo dell'interesse individuale, la sicurezza di ritrarre continuamente un utile dai miglioramenti eseguiti, inducono i proprietari avveduti a compiere qualche lavoro di sistemazione e di coltura. I pascoli comunali invece sono ceduti in affitto, per lo più a periodi novennali, ed il locatario non ha altro pensiero se non quello di sfruttarli fino all'ultimo limite, senza curarsi in alcun modo della loro conservazione.

È ben vero che quasi tutti i Comuni, nei capitolati di affitto, non trascurano di stabilire apposite prescrizioni, con le quali dovrebbe essere assicurata almeno la esecuzione di alcuni dei più semplici ed indispensabili lavori colturali; come lo spargimento dello stallatico prodotto dagli animali, la buona tenuta dei canaletti che servono alla conduttura delle acque ed allo spargimento della materia fertilizzante; in qualche caso, la estirpazione dei cespugli e la ripulitura dei sassi. Ma poi, ben di rado accade che tali prescrizioni siano osservate, nè le amministrazioni comunali si curano di farle osservare; di modochè si assiste assai spesso all'obbrobrioso spettacolo di vedere inutilmente disperse notevolissime quantità di materie fertilizzanti che se fossero diligentemente utilizzate rappresenterebbero una vera ricchezza!

È per questo che, secondo l'unanime convincimento di tutti i competenti, la causa prima e fondamentale della tanto grave ed estesa degradazione dei pascoli alpini consiste senza dubbio nel fatto che trovandosi essi per la massima parte in proprietà dei Comuni, sono da questi quasi sempre intieramente trascurati e negletti.

Come naturale conseguenza ne deriva la necessità di sostituire, ove sia possibile, alle consuete affittanze un'altra forma di godimento; oppure di trovar modo di rendere obbligatoria per i comuni l'introduzione di tutti quei provvedimenti che potranno essere ritenuti necessari per ottenere la desiderata sistemazione.

La forma di godimento più vivamente raccomandata sarebbe appunto quella delle associazioni cooperative, che, facendo partecipare tutti i proprie-

tari ed allevatori del bestiame ai profitti dell'industria, si sono mostrate più efficaci al miglioramento di essa, non soltanto per ciò che concerne il solo allevamento degli animali, ma anche per la buona conservazione dei pascoli. Anche in Friuli si è già introdotto in qualche luogo questo sistema, come a Pontebba ed a Forni di sopra; ma, per quanto ci consta, soltanto in maniera molto imperfetta, perchè non si è avuta nessuna cura di precisare un sistema ordinato di lavori, mentre è noto che la condizione essenziale per la buona riuscita di questi consiste nella preventiva determinazione di un completo ed apposito piano di provvedimenti, che deve essere poi gradualmente e diligentemente eseguito.

Anche la frazione di Liariis, del Comune di Ovaro, seguendo i premurosi incitamenti del ch.mo prof. Voglino, già titolare della Cattedra di Agricoltura di Tolmezzo, ha introdotto il sistema cooperativo per il godimento dei suoi pascoli; e non v' ha dubbio che questi lodevolissimi esempi saranno presto seguiti da molti altri paesi. Tuttavia, non potendosi ritenere che ciò abbia ad avverarsi in breve tempo, mentre è pur tanto grande l'urgenza di ottenere la più sollecita sistemazione di tutti i pascoli alpini, importa che anche le Amministrazioni comunali siano obbligate a compiere almeno i più necessari lavori di sistemazione, secondo gli accennati appositi piani, i quali dovranno in ogni caso essere compilati da persone competenti e rigorosamente controllati. Senza di ciò non vi può essere speranza di sensibile risultato e non vi sarebbe modo di vedere una buona volta arrestata quella devastazione dei monti che è dovunque lamentata così vivamente.

Non si deve dimenticare che anche l'on. Comitato forestale della Provincia ha rivolto un'attenzione del tutto particolare alla importante questione, disponendo che alla rinnovazione dei contratti di riaffittanza delle malghe comunali, dall'ufficio forestale, in unione al titolare della Cattedra di Agricoltura, debba essere compilato un apposito piano dei più urgenti lavori di sistemazione; onde che si dovrebbe ritenere di veder presto molti comuni a decidersi di iniziare quella sistemazione che anche in questo modo si è cercato di rendere ad essi più facile e sicura. Ma l'incuria tanto deplorevole che ha potuto prevalere in passato e le opposizioni che già si sono manifestate non permettono di conservare molte illusioni, neppure dopo questi incitamenti; e perciò devesi confermare il convincimento che ad eccezione di pochi casi isolati, in generale ben poco vi sia da sperare, almeno in breve tempo, e che si debba invece inevitabilmente pensare a provvedimenti più energici e speditivi.

∴

Tenute ora presenti le considerazioni fin qui svolte ed esposte, ci sembra di dover presentare al benevolo esame degli studiosi le seguenti conclusioni e proposte:

Ritenuto che i risultati più pronti e soddisfacenti, per ciò che riguarda la tanto reclamata restaurazione dei pascoli alpini possano essere facilmente ottenuti per parte dei privati proprietari; mentre le maggiori difficoltà s'incontrano nella sistemazione delle malghe comunali, le quali tuttavia rappresentano la parte più considerevole della superficie pascoliva, e quella che si trova nelle peggiori condizioni di sfruttamento;

devesi riconoscere l'assoluta necessità ed urgenza:

1° — che, pur continuando a concedere ogni possibile aiuto ed incoraggiamento alle iniziative individuali, sia rivolta un'attenzione del tutto particolare ai pascoli dei comuni, per studiare ed introdurre, nel più breve tempo possibile, quei rimedi e provvedimenti che potranno essere ritenuti più opportuni al conseguimento del fine desiderato;

2° — che, dappertutto ove sia possibile, sia propugnata la sostituzione del godimento cooperativo, nelle forme meglio intese e disciplinate, ai consueti metodi delle affittanze dirette, le quali si sono mostrate quasi sempre contrarie a qualsiasi miglioramento;

3° — che non potendo essere prontamente modificate le accennate forme di affittanza, e fino a quando ciò non siasi ottenuto, sia sollecitata l'applicazione di speciali disposizioni legislative, o regolamentari, con le quali sia fatto obbligo ai comuni di provvedere alla sollecita e graduale sistemazione dei loro pascoli alpini, secondo un apposito e razionale piano di lavori. Questo dovrà essere compilato da persone di riconosciuta competenza; preferibilmente dai titolari delle Cattedre Ambulanti in concorso cogli uffici forestali, col solo intendimento di coordinare i lavori stessi con le esigenze del buon regime forestale e con le disposizioni delle leggi relative;

4° — che in ogni caso, e per qualunque forma di godimento, debba essere stabilito un continuo e rigoroso controllo, affinchè resti assicurata la precisa e diligente esecuzione dell'accennato piano di sistemazione, e non abbia a compromettersi la riuscita dei lavori già compiuti; determinando le norme più convenienti per dare a questo controllo le forme più semplici, speditive ed efficaci.

Questa, ridotta alla massima brevità, l'indicazione dei provvedimenti che noi riteniamo sommamente indispensabili per ottenere il più sollecito e sicuro miglioramento dei pascoli comunali; ed ora dobbiamo lasciare ad altri, di noi più competenti, lo studio particolareggiato della pratica applicazione, alla quale sarà anche facile di arrivare quando tutti vogliano portarvi quel contributo di buon volere che è tanto necessario alla risoluzione dell'urgente problema e così vivamente richiesto per affrettare il conseguimento dei rilevantissimi benefici che se ne possono attendere.

P. Rizzi.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA

La conservazione del letame.

La buona conservazione del letame è una delle pratiche più importanti della moderna agricoltura potendo con essa impedire il depauperamento del letame stesso principalmente in azoto, elemento importantissimo per la nutrizione delle piante e più costoso in commercio.

Alle molte ricerche fatte in proposito si aggiungono ora quelle del sig.

M. Ch. Barthel pubblicate nella Deutch Landw Presse, aventi per scopo di fissare l'ammoniaca che si sviluppa dalla fermentazione del letame mediante l'aggiunta di polveri acidificanti, come si usa fare nelle latterie per l'acidificazione della crema.

Si riscontrano fermenti lattici tanto nel letame fresco, quanto in quello maturo e conservato, i quali danno origine alla fermentazione lattica e quindi a formazione di acido lattico che, combinandosi con l'ammoniaca, ne impedisce la dispersione.
Tale osservazione ha fatto nascere a Barthel l'idea di favorire le condizioni di vita nel letame a questi fermenti.

Del letame fresco fu mescolato intimamente e diviso in parti di 5 kg. ciascuna; la prima parte venne conservata in un recipiente fuori del contatto dell'aria; la seconda parte, dopo averci aggiunto il 3,5 per cento di fermento lattico in polvere, fu conservata nello stesso modo.

Dopo due settimane si riscontrò nei due campioni di letame la stessa quantità di azoto totale, ma mentre nel primo la metà dell'ammoniaca soltanto era combinata ed il resto libera, nel secondo i 6/7 dell'ammoniaca erano combinati con l'acido lattico formatosi ed un settimo soltanto dell'ammoniaca si trovava allo stato libero.

L'esperienza fu ripetuta su letame posto in contatto dell'atmosfera. In due casse aperte si conservarono per un mese otto chilogrammi di letame fresco alla temperatura di circa 20 centigradi. Al letame della prima cassa non fu aggiunto nulla, mentre a quello della seconda fu unito il 3,5 per cento di fermento lattico in polvere. Ricercato l'azoto totale nei due letami, risultò che il letame contenuto nella seconda cassetta ne conteneva una quantità assai maggiore. L'aumento si aggirava intorno al 6 per cento. Quanto all'azoto ammoniacale si potè constatare che soltanto un nono di quello del letame della prima cassetta era combinato, mentre dell'azoto ammoniacale contenuto nel letame della seconda cassetta i due terzi erano combinati con l'acido lattico.

Un'analisi bacteriologica dei due letami mise in evidenza che nel concime contenuto nella seconda cassetta vi era una ricca flora di fermenti lattici.

Da tutto ciò si può ricavare che la fermentazione lattica del letame è favorevole alla conservazione dell'ammoniaca da essi prodotta e che per conseguenza è utile favorire questa fermentazione con aggiunta di fermento lattico, o di zucchero di latte. Queste esperienze, secondo quanto afferma l'A. saranno ripetute, procurando di trovare un mezzo poco costoso per favorire la formazione di acido lattico nel letame.

Auguriamoci che la scienza possa al più presto risolvere completamente il problema della conservazione del letame senza che esso s'impoverisca di azoto.

Nitrato di sodio e solfato ammonico.

Il sig. Malpeaux nel Bulletin dell'Ecole pratique d'agriculture de Berthonval indica le seguenti norme pratiche sull'uso del nitrato di sodio e del solfato ammonico.

1. Il nitrato di sodio può somministrarsi in più volte senza condurre all'allettamento. Dato alla fine dell'inverno, nutrisce il frumento, attiva la vegetazione ed impedisce l'ingiallimento dei piccoli culmi indice di scarsità di principî nutritivi. Lo spargimento del nitrato fatto in più volte, richiede, è vero un supplemento di mano d'opera,

però essa è largamente compensata dall'aumento di produzione.

2. L'uso del nitrato di sodio è sopratutto vantaggioso per i frumenti seminati molto tardi, giacchè essi non trovando che terreni impoveriti in principî solubili, rimangono indietro ed hanno estremo bisogno di un concime di pronto effetto che faccia loro riacquistare il tempo perduto.

3. Il solfato ammonico impiegato in primavera dà risultati analoghi a quelli del nitrato di sodio. È consigliabile spargerlo in un'unica volta essendo esso assai meno disperdibile negli strati profondi del terreno, per effetto delle pioggie, del nitrato.

4. Il solfato ammonico deve essere somministrato possibilmente verso la fine dell'inverno. Impiegato in autunno, o parte in autunno e parte in primavera, tende a fare svilluppare la parte erbacea aumentando per conseguenza le paglie con danno però della produzione in granella che risulta sempre minore.

Sulle azioni fisiologiche della poltiglia bordolese.

Il Bollettino della Società degli agricoltori italiani riporta le esperienze istituite dal sig. R. Schander allo scopo di stabilire l'azione che la poltiglia cuprocalcica esercita sulla vegetazione delle piante sulle quali viene aspersa. Egli esclude che questo fungicida possa avere un effetto stimolante agendo attraverso l'epidermide delle foglie: è anzi opinione dell'A. che il rame agisca dannosamente sul protoplasma delle cellule fogliari, qualora esso giunga a farsi strada attraverso la cuticola.

Il rame, portato nel terreno da ripetute asperzioni, non può spiegare che un'azione dannosa sulle piante se accumulato in quantità apprezzabili.

L'effetto benefico della poltiglia bordolese viene attribuito dall'A. alla calce, alla soppressione di molti insetti, e sopratutto all'influenza che il sottile strato di rame esercita sull'assimilazione e sulla traspirazione della pianta. Questo straterello d'idrossido di rame steso sulle foglie protegge la clorofilla contro l'azione dannosa di una luce troppo intensa, diminuendo la traspirazione.

Non ha luogo alcuna azione chimica, gli effetti utili essendo esclusivamente dovuti all'azione fisica (riduzione dell'intensità luminosa) che esercita il sottile straterello cuprico suindicato.

La poltiglia bordolese può occasionalmente recar danno alle foglie od ai frutti su cui viene applicata. In molti casi il fatto sembra potersi attribuire all'impiego di dosi insufficienti, e talvolta anche di dosi eccessive, di calce.

Generalmente l'eccesso di calce sembra che attenui l'azione dannosa del solfato di rame: sui meli e sui peschi tale effetto della calce non è però completo. È a notarsi altresì che l'eccesso di calce riduce fortemente l'adesività della poltiglia e la quantità d'idrossido di rame che in questo si forma; con che resta diminuita l'azione antiparassitaria del trattamento.

L'A. suggerisce d'impiegare poltiglie a peso uguale di calce e solfato di rame per viti, meli, peri e patate; poltiglia contenente due parti di calce ed una di solfato di rame pei trattamenti sul pesco, i quali dovranno essere il più possibile limitati e non mai fatti in giornate piovose o nuvolose.

A. d. A.

Valore dei prodotti dell'agricoltura italiana.

Non riuscirà discaro agli agricoltori avere sott'occhio il valore medio dei prodotti agrari che ogni anno l'I-

talia produce. Secondo notizie di recente pubblicate dal prof. G. Garollo si hanno queste cifre:

Frumento . . .	L.	1.073.980.000.—
Granoturco . .	„	376.116.000.—
Avena	„	49.567.000.—
Orzo	„	26.913.000.—
Segale	„	16.107.000.—
Riso	„	103.517.000.—
Fagiuoli, piselli e lenti	„	20.023.000.—
Fave, vecce, cicerchi, ceci, lupini	„	44.895.000.—
Canape	„	58.126.000.—
Lino	„	19.878.000.—
Patate	„	57.406.000.—
Castagne. . . .	„	43.267.000.—
Vino	„	1.040.732.000.—
Olio oliva . . .	„	237.911.000.—
Agrumi	„	54.514.000.—
Bozzoli.	„	175.538.000.—
Tabacco	„	3.838.000.—
Boschi	„	88.001.000.—
Bestiame. . . .	„	1.420.000.000.—
Frutta, ortaggi, pollame, uova, fiori, paglia da cappelli, semi oleosi, funghi, tartufi, materie concianti, sughero, ecc.	„	150.000.000.—
Totale della produzione ital. .	L.	5.060.320.000.—

Dodici regole per l' infossamento dei foraggi.

Sono state scritte dal sig. Cormouls-Houlés, un agricoltore francese che da 25 anni pratica costantemente l' infossamento dei foraggi.

Questo modo di conservare i diversi prodotti erbacei è ancora poco usata tra noi. Coll' intendimento di richiamare l'attenzione degli agricoltori su questa pratica, e nella speranza che le regole dettate dopo una così lunga prova, possano tornare di qualche utilità a chi volesse tentare praticamente l' infossamento, le trascriviamo qui sotto.

Come ben si può rilevare, il metodo dei silò, per il quale il Cormouls ha scritto le sue osservazioni è quello dei mucchi fuori terra da comprimersi senza mezzi meccanici, metodo economico invero, ma che richiede insieme, per la sua buona riuscita, attenzione, cura e una certa pratica.

1. Per quanto è possibile, non fate *piccoli* silò all'aperto. Oltre alla difficoltà di poter alzare un piccolo mucchio di foraggio verde senza appoggio, l'azione dell'aria e della luce sulle facce esteriori provoca inevitabilmente muffe, putrefazioni, carbonizzazioni, le quali penetrano nell' interno della massa e cagionano grandi danni.

2. Costruite preferibilmente i vostri silò sopra suolo permeabile o asciutto tra due muri paralleli solidamente fabbricati e lisciati con la cazzuola.

3. Difendeteli dalle pioggie il meglio che potete.

4. Disponeteli in maniera da potervi ben avvicinare coi veicoli attaccati e carichi in modo da rendere comodo e facile il caricamento e la compressione del silò.

5. Mettete in silò solo foraggi intorno alla fioritura o erba e foraggi freschi, e sempre poco dopo tagliati, umidi o no, di preferenza non umidi.

6. Non mettete in silò foraggio secco o mezzo secco, o troppo maturo. Questo foraggio non obbedisce alla compressione, resta elastico, si carbonizza per eccesso di ossigeno e si conserva male.

7. Non mettete mai in silò foraggio secco e riumidito. Esso produce silò butirrici con odore nauseabondo, che gli animali spesso rifiutano.

8. Spandete il foraggio uniformemente nel silò, e mettete ogni volta uno strato d'un metro circa almeno sugli strati precedenti.

9. Fate circolare, (se è possibile), i veicoli coi cavalli attaccati e carichi, nel silò e sul silò stesso in confezione, per ottenere in questo modo, o con qualche altra maniera, un cedimento preliminare immediato che eviterà gli eccessi di fermentazione e assicurerà la riuscita del silò.

10. Mettete sempre una maggiore quantità di foraggio sui lati in contatto coi muri e abbiate cura che queste parti siano continuamente e fortemente calpestate coi piedi degli operai incaricati del lavoro. Ogni sera, quando il silò deve restare in riposo, date al mucchio una forma molto convessa, affinchè il cedimento che si produce sempre nel mezzo del silò, obblighi i lati a ben applicarsi ai muri per evitare i vuoti e l'introdursi dell'aria dai lati.

11. Non lasciate interrotto il riempimento per più di tre giorni.

12. Appena il silò è terminato, caricatelo immediatamente con materie pesanti, legni, pietre, terra, sabbia, ferri, ecc., e collocate queste materie direttamente sul foraggio, senza frapporre uno strato di paglia. (Journal d'agric. pratique).

Liquidi alimentari per maialini e altri animali giovani.

Alla domanda: " Con che cosa si possa, al momento dello slattamento, sostituire economicamente il latte, il latte scremato, il siero, e, più tardi ancora, le acque grasse di rifiuto della cucina per alimentare i maialini " E. Thierry così risponde: Resta inteso che durante le due settimane, su per giù, che seguiranno il principio dello slattamento, si dovrà ancora dare ai giovani animali qualche po' di latte.

C'è un alimento veramente ricco e molto nutritivo, che si mescola vantaggiosamente al latte nella proporzione, prima di metà, poi di due terzi, poi di tre quarti, e che infine si sostituisce completamente al latte. Questo alimento, essenzialmente liquido, serve di veicolo a tutte le sostanze solide che si vogliono mescolarvi. È il *tè di fieno,* una delle migliori bibite alimentari che noi conosciamo.

Ecco in che modo si prepara: si mettono in un recipiente 2 kg. di buon fieno di prato naturale, sui quali si versano 5 litri d'acqua bollente. Si chiude e si lascia in fusione in vaso chiuso per cinque, sei o sette ore. Si travasa poi e si ha un liquido di color giallo o brunastro e d'un odore piacevole molto aromatico.

Questa quantità di fieno (2 kg.), se é molto buono e d'eccellente qualità, cede all'acqua tanti principii azotati quanti ve n'ha in 1 kg. di latte e 15 volte altrettante materie minerali. (Dechambre). Si prepara una tale infusione in quantità sufficiente per 24 ore ma non di più. Quanto al fieno che ha servito alla medesima, è ancora abbastanza nutriente per essere dato a ruminanti e perfino al cavallo.

C'è ancora un altro liquido eccellente e d'una preparazione altrettanto facile di questa, cioè l'*infusione di radicelle d'orzo* (germi di malto e germi d'orzo). Le proprietà nutritive di questa infusione equivalgono a quelle del tè di fieno.

Se non è lontana una fabbrica di birra, si può convenientemente procurarsi queste radicelle. In un vaso chiuso, per cinque o sei ore circa, si tiene 1 kg. di questo prodotto con 15 litri d'acqua bollente. Quando l'infusione è perfezionata, si travasa come si fa per il

tè di fieno. I maiali mangiano con egual piacere le radicelle ben cotte. Non si dovrà fare l'infusione più di 24 ore prima, per timore della fermentazione.

Si possono ancora fare dei liquidi alimentari con *riso*, *frumento*, *orzo*, che si faccia cuocere lungamente nell'acqua.

Ma se si tratta d'orzo, bisogna aver cura di gettar via la prima acqua dopo una bollitura di circa 25 o 30 minuti almeno. Con 1 kg. d'uno qualunque dei semi suddetti, si possono avere 10 litri di liquido, che si serve coi semi molto cotti mescolandovi inoltre farine o crusche.

Per i giovani maiali esclusivamente si sostituiscono le acque grosse con *brodo di carne di cavallo* molto cotta. Il brodo serve di alimento corroborante e la carne sminuzzata è un complemento alimentare molto succulento. Tuttavia conviene dare questa carne solo a giovani animali e sopprimerne l'uso da sei settimane o due mesi avanti la vendita del maiale grasso per il consumo Senza questa precauzione, la carne e il lardo dell'animale sarebbero mediocri, e in ogni caso non avrebbero buon gusto (Agricolture Pratique, n. 15).

Z. B.

NOTIZIE VARIE.

Sull'estrazione del cremortartaro e dell'acido tartarico dalle vinaccie.

Al viticoltore è facile realizzare prezzi vantaggiosi per il tartaro greggio e per la feccia, portando questi prodotti sui grandi mercati, ma non altrettanto accade per le vinaccie che presentano un eccessivo volume congiunto ad un debole valore ed a maggiori difficoltà nella lavorazione. A ciò si deve precisamente se più della metà dell'acido tartarico contenuto nelle vinaccie che si producono in Italia, si perde inutilizzato e per un valore di oltre 20,000,000 di lire.

È bensì vero che non mancano processi per estrarre tanto il cremore come il tartrato di calcio, ma sulla scelta del metodo che meglio conviene vi sono ancora disparità di vedute e la via seguita non è stata ognora la più economica.

Trattandosi di un prodotto di difficile trasporto e conservazione, si comprende che la utilizzazione delle vinaccie debba risultare assai più vantaggiosa allorchè si eseguisce sul luogo stesso di produzione e valendosi degli stessi recipienti che rimangono disponibili dopo la vinificazione, non potendo convenire la raccolta in officine centrali, non solo per la perdita di alcool durante il trasporto, ma anche per la rapidità colla quale le muffe distruggono l'acido tartarico.

È sopratutto per scongiurare questo malanno che vuole esser diretta l'attenzione del tecnico e perciò il metodo di conservazione usuale delle vinaccie, mediante compressione entro vasche coperte di creta argillosa, dovrebbe essere migliorato, facendo intervenire sostanze antisettiche (acido solforoso o fluosilicico) per impedire lo sviluppo delle muffe.

La lavorazione dovendo essere fatta presso le singole fattorie, si deve escludere l'impiego di apparecchi di rame, l'impianto di generatori a vapore e di motori che sono incompatibili colle piccole aziende e con un esercizio che si limita a poche settimane od a pochi mesi.

Per la stessa ragione sono da escludersi i reattivi che non si trovano già nel commercio e che esigono un apposito impianto per la loro preparazione.

A queste condizioni non soddisfa il metodo usuale di estrazione delle vinaccie col-

l'acqua all'ebollizione entro caldaie di rame chiuse od aperte, non solo per il costo d'impianto, ma anche perchè esige l'impiego del vapore e non permette di eseguire la estrazione del tartaro nello stesso recipiente nel quale le vinaccie furono conservate, ma obbliga a trasportarle altrove con non lieve spesa.

L'esaurimento a freddo colle soluzioni diluite di acido solforoso, secondo il processo Gladysz, obbliga all'impianto di un apparecchio per ottenere quest'acido e all'impiego di apparecchi chiusi di rame per espellere l'acido gasoso mediante il riscaldamento delle soluzioni di bisolfito potassico e acido tartarico che si ottengono e non risulta che questo processo possa essere applicato ognora con sicuri vantaggi economici, ancorchè permetta di ottenere separatamente il tartrato di calcio ed il cremore.

Assai più promettente apparve il metodo Cambiaggi fondato sull'esaurimento delle vinaccie mediante una soluzione di carbonato sodico e la precipitazione del tartaro mediante l'acido solforoso, potendosi operare a freddo e nelle stesse vasche nelle quali le vinaccie furono conservate, senza smuoverle, dopo di averle esaurite coll'acqua per ricuperare l'alcool. Questo metodo offre il vantaggio di fornire del cremortartaro bianco e commerciabile di primo getto, tanto che non esige un'ulteriore raffinazione, quando la soluzione si fa filtrare attraverso strati sufficientemente estesi di vinaccie compresse e con una velocità prestabilita. L'acidità delle vinaccie impedisce che col tartrato neutro si disciolgano le materie pectiche, le albuminoidi e coloranti che inquinerebbero successivamente il cremore.

L'esaurimento colle soluzioni alcaline non è privo pur esso di inconvenienti, poichè esige l'impianto per la produzione dell'acido solforoso e, ciò che più importa, lascia inutilizzato il tartrato di calcio e non impedisce la distruzione dell'acido tartarico per opera delle muffe.

Sembra, infatti, che nella lavorazione industriale non si riesca ad ottenere che 2 mezzo 3 per cento di cremore in luogo di 4-5 che si trova d'ordinario nelle vinaccie.

Nei riguardi di un più perfetto esaurimento, meriterebbe senza dubbio la preferenza il sistema di lavare le vinaccie a freddo coll'acido cloridrico diluito anche per profittare del tartrato di calcio che vi è contenuto Ma trasformando tutto l'acido tartarico sotto forma di quest'ultima sostanza si perde la differenza sensibile che si ha nel valore commerciale rispetto al cremore e perciò nel criterio di scelta del metodo non si deve tener conto soltanto del costo dell'acido cloridrico, ma altresì del minor prezzo che si realizza dalla vendita del tartrato di calcio.

Laddove si voglia ridurre al minimo possibile la spesa d'impianto ed operare a freddo la estrazione dell'acido tartarico dalle vinaccie, colla massima economia di mano d'opera, sembra debba convenire di abbinarla a quella dell'alcool, esaurendo con dell'acqua acidificata con acido cloridrico o solforico, per neutralizzare con calce le soluzioni ottenute e distillarle dopo di avervi separato per sedimentazione il tartrato di calcio.

Queste ultime operazioni possono essere eseguite anche in officine centrali, sapendo che le soluzioni alcooliche di acido tartarico sono meno soggette ad alterarsi ed in tal modo possono essere rimosse le difficoltà di raccogliere su filtri e di far essiccare il tartrato di calcio nelle piccole aziende. La defecazione indotta dalla precipitazione di questo sale permette di distillare la soluzione alcoolica entro lambicchi ad azione continua senza timore di provocare ostruzioni nelle colonne di rettificazione.

PROF. G. GIANOLI.

La misurazione degli animali col metodo Lydtin e una applicazione al calcolo delle razioni alimentari col sistema Crévat.

Quanto sia utile il metodo Lydtin per avere criteri uniformi nella scelta degli animali è ormai noto, ma è pure noto che applicando questo metodo in quasi tutte le esposizioni bovine, che con tanta frequenza si tengono nei diversi centri di allevamento in Friuli, è stato possibile raccogliere dati numerici molto importanti

che possono oramai darci un' idea abbastanza esatta della conformazione degli animali bovini di razza Simmenthal puro sangue e di quelli ottenuti dall'incrocio del Simmenthal con la razza locale friulana.

Ora a me pare che da tutti questi dati si possano ricavare dei coefficienti per poter adottare il metodo Crévat nel calcolo delle razioni alimentari.

Infatti conoscendo la larghezza e la profondità del petto, sommando queste cifre e dividendo per due la somma ottenuta, si ha un numero che può essere ritenuto il diametro medio della circonferenza toracica misurata dietro la spalla. È quindi evidente che moltiplicando il numero che rappresenta il diametro medio pel noto rapporto tra la circonferenza e diametro cioè 3.141 si deve ottenere per risultato il perimetro toracico dell'animale.

La prima esposizione bovina di animali puro sangue Simmenthal ed incrociati in cui si cominciò ad usare il bastone Lydtin fu quella tenuta in Pozzuolo nel novembre 1900 per iniziativa del Circolo agricolo. Nella relazione fatta da me e da altri si volle anche istituire un paragone tra i bovini Simmenthal badesi e quelli allevati a Pozzuolo e perciò è stato possibile compilare il quadro seguente:

	Profondità del petto M.	Lunghezza del petto M.	Diametro medio del petto M.	Perimetro toracico M.
Badesi.				
Media di 16 vacche da 4 anni e ½ a 8	0.740	0.520	0.6300	1.978
» » 16 » » 2 e ¾ a 4 anni	0.740	0.520	0.6300	1.978
» » 16 vitelle pregne da 30 a 36 mesi	0.730	0.535	0.6325	1.986
Pozzuolo 1900.				
Media di 3 vacche da 4 anni e ½ a 5	0.745	0.530	0.6375	2.—
» » 6 » » 2 e ¾ a 4 anni	0.705	0.500	0.6025	1.892
» » 8 vitelle pregne da 20 a 33 mesi	0.695	0.520	0.6075	1.908

Come si vede il diametro medio del petto è sensibilmente eguale tanto nei bovini adulti badesi quanto in quelli allevati a Pozzuolo, mentre negli animali ancora in via di accrescimento si deve constatare una sensibile diminuzione di circa 3 centimetri nei bovini allevati a Pozzuolo.

Nel 1902 le misurazioni da me eseguite sugli animali Simmenthal della Scuola, dettero i seguenti risultati che collimano abbastanza con quelli ottenuti nel 1900 per quanto riguarda i bovini in via di accrescimento, mentre fanno constatare una sensibile diminuzione nel diametro medio del petto negli animali adulti.

	Profondità del petto M.	Lunghezza del petto M.	Diametro medio del petto M.	Perimetro toracico M.
Media di 2 vacche da 6 a 10 anni	0.700	0.510	0.6050	1.900
» » 4 » » 2 ¾ a 4 anni	0.705	0.498	0.6015	1.889

Riesce ora interessante il paragone con le misure riscontrate negli incroci Simmenthal nella recente mostra bovina di S. Giorgio della Richinvelda come rilevasi dalla relazione del dott. Vicentini.

	Profondità del petto	Larghezza del petto	Diametro medio del petto	Perimetro toracico
Media di 3 tori da 25 a 42 mesi	0.800	0.5750	0.6870	2.158
» » 10 vitelle da 14 a 23 mesi	0.6395	0.4495	0.5445	1.710
» » 7 vacche da 24 a 36 mesi	0.6621	0.4707	0.5664	1.769

Come si vede il diametro medio toracico è divenuto ancora più piccolo e pure si tratta di una delle esposizioni meglio riuscite ed in uno dei centri più importanti di allevamento di bestiame Simmenthal.

Tuttavia paragonando queste cifre con quelle precedenti si può ritenere che il perimetro toracico ha le seguenti dimensioni medie:

Animali adulti	M. 2.—
Vacche da 2 a 4 anni	» 1.88
Vitelle di età inferiore a 2 anni .	» 1.87

Vediamo ora come con questi coefficienti sia possibile calcolare le razioni alimentari almeno per la razza Simmenthal e per gli incroci tra questa razza e quella locale friulana.

È noto che il Crévat partendo dal fatto che due animali dello stesso peso non avranno gli stessi bisogni fisiologici, venne alla conseguenza che la razione alimentare per gli animali bovini si doveva calcolare non già in base al peso vivo, come attualmente si continua ancora a fare, ma secondo la formula

$$R = \frac{1}{4} \sqrt[3]{P^2}$$

nella quale sostituendo il valore di P con l'espressione 85 C^3, in C è il perimetro toracico e 85 è un coefficiente stabilito dall'esperienza, si ha in definitiva $R = 5\ C^2$ e cioè la razione alimentare in fieno è eguale a 5 volte il quadrato del perimetro toracico.

Per stabilire però le unità nutritive che ciascuna razione deve contenere, il Crévat determina dei fattori di pareggiamento per ciascun genere di produzione e per ciascuna specie e moltiplicando questi fattori pel quadrato del perimetro toracico precedentemente determinato, si può calcolare la quantità di proteina, di grassi e di zuccheri che all'animale stesso necessano.

Così p. es. stabilendo che una vacca produca 16 litri di latte occorrono kg. 1.730 di zuccheri, 0.500 di proteina e 0.130 di grassi e per conseguenza se la vacca fosse di età non superiore ai 4 anni ed avesse, come abbiamo veduto il perimetro toracico medio di metri 1.88 si dovrebbero dare $1.730 \times 1.88^2 + 0.500 \times 1.88^2 + (130 \times 1.88^2)\ 2.4 = 6114 + 1767 + 1103 = 89844$ unità nutritive. Ora ammettendo che il peso medio di una vacca Simmenthal di 4 anni sia di 6 quintali, se la razione fosse calcolata in base al vecchio sistema dovrebbero essere di 6×3 cioè 18 chilogrammi di fieno, la cui composizione media potrebbe essere la seguente:

Albumina digeribile	7.4	per cento
Materie inazotate (amido, zucchero ecc.)	27.9	»
Cellulosa digeribile.	13 8	»
Grassi digeribili	1.3	»
Sostanza secca	85.0	»

In ogni quintale di questo fieno vi sarebbero dunque $7.4 + 27.9 + 13.8 + 1.3 \times 2\ 40 = 52.22$ unità nutritive e perciò nei 18 kg di fieno $0.52 \times 18 = 9.36$ Si avrebbe quindi una razione alquanto superiore al bisogno o ciò che è lo stesso col metodo Crévat basterebbe dare kg. 17.26 di buon fieno per ciascun bovino di perimetro toracico 1.88 in base alla proporzione 18 : 9.36 : : x : 8.98. Come si vede il calcolo non differisce gran che da quello fondato sul peso vivo ed ha il vantaggio della maggiore speditezza ed applicabilità dove non esistono bilancie per pesare gli animali ovvero dove riesce incomodo portare gli animali alle pese pubbliche. Il metodo poi riesce ancora più semplice se si tiene conto esclusivamente del perimetro toracico, perchè infatti moltiplicando 5 pel quadrato di 1.88 si ha kg. 17 65 di fieno da somministrare all'animale; quantità presso a poco simile a quella che l'animale avrebbe avuto se il suo peso fosse stato di 6 quintali.

Da quanto finora ho esposto a me pare che col metodo Lydtin si possano ricavare dati interessanti sul calcolo delle razioni alimentari degli animali ma è evidente che i coefficienti indicanti il perimetro toracico possono, anzi devono, variare da razza a razza.

Pietro Bucci.

L'analisi del terreno vale o non vale?

(L'Agricoltura Moderna).

Veramente la domanda potrebbe essere limitata a chiedere soltanto se l'analisi chimica dei terreni abbia un valore per quanto riguarda l'eventuale bisogno di concimi potassici.

E la domanda è sorta perchè in un giornale agrario di autorità incontestata come è l'Italia Agricola, e da un articolista che si firma colle iniziali D. C., le quali corrispondono al prenome ed al nome di un valoroso professore di agricoltura, è affermato quanto segue:

« Le analisi dei terreni, quali sono pra-
« ticate finora, non ci danno nessuna in-
« dicazione sull'opportunità o inutilità dei
« concimi potassici, di modo che ogni pro-
« prietario deve cercare egli stesso, per
« mezzo di piccoli esperimenti, gli effetti
« di questi concimi nei diversi terreni e
« per le varie colture del proprio podere... »

Quest' affermazione è certamente molto grave: il lasciarla passare senza commento critico, equivarrebbe lasciar credere agli agricoltori che l'analisi chimica del terreno non vale nulla, per quanto riguarda la potassa. E da ciò che riflette il bisogno di concimi potassici a quanto si riferisce ad altri concimi, il tratto è breve; e quindi si arriva presto a concludere che l'analisi chimica delle terre non ha valore pratico.

E siccome non è così, crediamo doveroso esaminare e discutere.

Chi scrive queste righe, sebbene abbia dedicati i begli anni della sua vita alla chimica agraria e continui a dedicare a questo ramo di applicazioni della chimica l'attività sua, non é così infatuato della branca che professa da pretendere da essa più di quanto può dare oggi, ed ha troppa esperienza per dimenticare le condizioni ed i bisogni della pratica. Perciò crede di non aver mai esagerato la portata, il valore pratico dell'analisi chimica delle terre. Ma non può tollerare che si affermi che non è di aiuto alla pratica, perchè convinto che se non ha un valore assoluto (ciò che talvolta pur raggiunge) ha sempre un grande valore pratico.

Tutte le volte che allo scrivente è occorso di parlare o di scrivere del valore dell'analisi chimica del terreno, dopo l'esposizione particolareggiata dei molti fatti che toccano l'argomento, ha sempre concluso presso a poco così:

Sarebbe in errore chi credesse che l'analisi chimica possa illuminare completamente sulle condizioni di fertilità di un terreno; ma in errore maggiore sarebbe certamento colui che negasse all'analisi chimica del terreno un grande valore pratico.

Premessi questi richiami che riguardano l'analisi chimica in generale, veniamo al caso speciale concreto, che si riferisce ai concimi potassici. Espongo tosto i fatti che non consentono di accettare la convinzione del prof. D. C.

Se con l'analisi chimica si determina la quantità totale di potassa che un terreno contiene, senza punto badare alla forma, si ha un dato di un valore molto relativo; perchè se la potassa è sotto forma di silicato micaceo, ad esempio, quasi nessun concorso offre ai bisogni attuali di quel terreno.

Ma così si procedeva mezzo secolo fa, non ora. Perchè attualmente nelle analisi che mirano a giudicare delle attitudini di una terra, si determina la potassa che è solubile negli acidi (acido cloridrico o meglio acido citrico), o quella che è spostabile in soluzioni di sali di calcio o di ammonio. Il risultato che così si ottiene riguarda quella potassa che è facilmente spostabile da agenti come quelli indicati (i quali si avvicinano ai mezzi di cui dispone la pianta), potassa che è più facilmente accessibile alle piante. Il dato ha un indubbio valore pratico pei bisogni attuali del terreno.

Nè creda l'egregio amico D. C. che io parli unicamente dietro concezioni teoretiche, rimanendomi in laboratorio.

L'esperienza in grande viene a soccorrermi; fra i vari fatti pratici in appoggio mi limito a citarne uno solo.

Alcuni anni or sono, l'egregio, prof. Sansone, che dirigeva la Cattedra di Cremona, era preoccupato dal fatto che nell'agro

cremonese i concimi potassici ora davano uno splendido risultato ed ora non ne davano punto. Per venirne in chiaro istitui in vari campi delle prove sperimentali comparative, dando o non dando concimi potassici; contemporaneamente faceva eseguire le analisi delle terre in cui si eseguivano le prove. Non ho tempo di trovare i particolari dei risultati, che si possono sempre riscontrare nell' organo di quella Cattedra, la Sentinella Agricola; ma questo risultato principale è ben certo: dove l'analisi chimica aveva dimostrata la presenza di quantità grande di potassa solubile negli acidi, il concime potassico aveva prodotto poco o nessun effetto; viceversa buonissimi risultati si avevano dove l'analisi svelava l'esistenza di quantità piccole di potassa solubile negli indicati solventi. Questa l'importante coincidenza che risultava dalla grandissima maggioranza delle prove.

E per ora non aggiungo altro, nella speranza che il prof. D. C. voglia in avvenire considerare l'analisi chimica del terreno molto diversamente da quanto l'ha giudicata finora.

A. Menozzi.

Qualche caso di vini di dubbia conservazione.

(Giornale vinicolo)

Abbiamo esaminato, in un recente numero di questo giornale, il caso generale dei vini piuttosto deboli che hanno ragione di temere l'estate. Vediamo ora, sulla scorta di un interessante articolo del prof. Pacottet nella Revue de viticulture 661, qualche caso particolare, non tanto di vini deboli nel comune senso della parola, quanto di vini che, per i residui zuccherini e l'acidità volatile che presentano, danno luogo ad osservazioni speciali.

Sarebbe necessario determinare o far determinare quanto zucchero indecomposto è ancora in questi vini e quale acidità volatile accusano.

In un vino normale rimane in primavera da gr. 1 a 1,5 al massimo di zucchero o di materie fermentescibili. Quando questa dose passa i due grammi, v'è ragione di temere che questo zucchero, durante la stagione calda, divenga alimento favorito dei bacteri che causano malattie nei vini.

L'acidità volatile normale prodotta nella fermentazione alcoolica sana oscilla fra 0,4 e 0,5 per litro. Se questa dose è sorpassata, bisogna ammettere che, durante la fermentazione tumultuosa o in quella lenta, si sono sviluppati dei bacteri di malattia che hanno dato luogo a formazione di tanti acidi volatili. Questi bacteri sono in tal caso in piena virulenza, perchè si sono acclimatati a vivere in un vino pur divenuto meno nutritivo per loro.

Avuti questi due dati importanti, l'enologo si troverà in presenza a tre casi: 1. vini senza zucchero residuale, ma con acidità volatile superiore a gr. 0,7 di acido acetico per litro; 2. vini con più di 2 gr. di zucchero residuo e meno di 1 gr. di acido acetico per litro; 3. vini che hanno nello stesso tempo più di 2 gr. di zucchero e più di 1 gr. di acido acetico.

Vino senza zucchero ma con più di 0,7 d'acido acetico per litro. — Nè la chiarificazione, nè la filtrazione anche più accurata basterebbero a togliere completamente dal vino i germi di malattia che vi sono, posti a continuare il loro nefasto lavoro. S'impone dunque la sterilizzazione col calore, e cioè quella che si chiama la pastorizzazione. Questa operazione va compiuta in un enotermo veramente razionale ed il vino pastorizzato a 60-65 gradi va raccolto in fusti pure sterilizzati. Per evitare il gusto di metallo nelle prime porzioni che passano nell'enotermo, quando questo non sia costrutto in metalli assolutamente inattaccabili, si può far passare, immediatamente prima del vino, una soluzione di acido tartarico nell'acqua in ragione di 5-10 grammi per litro.

Vino con più di 2 gr. di zucchero per litro e meno di 1 gr. di acido acetico per litro. — Prima di pastorizzare questi vini, occorre far terminare la loro fermentazione. Vi si arriva, innalzando e mantenendo la loro temperatura sopra 20 gr. seminandoli con fermenti attivi, oppure con un lievito fatto con un po' del vino da trattare, arieggiato

e caldo, addizionato di 10 a 20 gr. di zucchero per litro, infine arieggiandoli col travaso all'aria in fusti non solforati. Terminata la fermentazione complementare, il vino verrà filtrato e pastorizzato.

Vino avente più di 2 gr. di zucchero per litro e più di 1 gr. di acido acetico per litro. — Siccome l'acido acetico in dose elevata, ha azione antifermentativa, in pratica non si riesce a far rifermentare un vino dolce che abbia un'acidità acetica superiore ad un gr. per litro. Bisogna allora pastorizzare questi vini, anche così dolci come sono, e disacidificare poi il vino per renderlo adatto al consumo, oppure tagliarlo con molto vino sano.

Resta ad occuparsi della sterilizzazione delle feccie e dei vini.

Quanto alle feccie basterebbe distillarle, ma in ogni caso occorre assolutamente allontanarle dalla cantina di conserva, perchè basterebbe una minima disattenzione di un cantiniere per trasportare qualche traccia di queste feccie entro il vino sano, ed infettarlo.

Quanto ai fusti che hanno contenuto del vino indubbiamente malato, essi vanno sterilizzati, se non si vuole infettare di nuovo il vino. Un primo lavaggio con una soluzione di soda al 10 per cento faciliterà la la vera e propria sterilizzazione. Questa si ottiene nel modo migliore, ricorrendo al vapore d'acqua sovrariscaldato, in modo da essere sicuri che nell'interno del fusto e in tutte le sue parti agisce il vapore a 100 gradi. Si può pure ottenere la sterilizzazione mediante dei gas antisettici, come possono essere il formol e l'anidride solforosa. Il formol si ottiene volatilizzando nell'interno dei fusti con gli appositi fornelli, quali si usano anche in bachicoltura della formaldeide commerciale. Dopo, bisognerà poi risciacquare con acqua i fusti per impedire che rimangano delle tracce di formol.

Quanto all'anidride solforosa, basterà introdurre 10 gr. di acido solforoso libero per ogni ett. di capacità — e la cosa è oggi facile avendosi a disposizione le bombole di anidride solforosa compressa e i solfitometri per dosare esattamente il gas che esce — per creare un'atmosfera tossica che penetra nei pori del legno, e distrugge col tempo tutti i fermenti.

Per l'efficacia della legge sui vini.

Ancora qualche idea.

Sempre in attesa che venga convocata la Commissione di competenti chiamata a modificare il regolamento sui vini, noi insistiamo sulla necessità che il ministero raccolga analisi sicure e precise per gli opportuni e indispensabili confronti dei vini sospetti coi vini genuini delle medesime provenienze

Queste analisi, come noi già scrivemmo nel Vinicolo n. 51 del 1906, devono essere state fatte non solo su vini sicuramente genuini e di certa provenienza, ma coi criteri che servono nell'applicazione della legge 11 luglio 1904. E perciò mal si presterebbe allo scopo la maggior parte delle analisi finora fatte nei nostri istituti su vini presentati alle varie esposizioni nazionali o estere e su vini mandati direttamente dai proprietari. Nell'uno e nell'altro caso evidentemente si tratta di campioni del fior fiore della produzione e mal potrebbero rappresentare la media composizione e anzi i minimi di composizione dei quali principalmente si ha bisogno.

Infatti, sopratutto per la ricerca della più comune sofisticazione, l'adacquamento, non basterebbe avere la esatta determinazione dei *minimi* di alcool, acidità, estratto e ceneri che si riscontrano nei vini sicuramente genuini d'Italia?

Per avere i campioni adatti bisogna che il ministero abbia la pazienza di mandarli a prendere mediante suoi incaricati nelle cantine dei produttori; non ci si può fidare, per lo scopo particolare cui si tende, degli invii fatti direttamente dai proprietari. Il prelievo costa? Si faccia dare i fondi che, per l'esecuzione della legge 11 luglio 1904, furono assegnati anche al ministero delle finanze, il quale, tolto il lavoro delle dogane già obbligatorio per altra legge, ben poco fa, e al ministero dell'interno che fa proprio niente.

A voler eseguire sul serio la legge sui vini ci vanno dei quattrini, ma tutti sono così convinti dell'utilità di applicarla bene, che sicuramente Governo e Parlamento saranno d'accordo nel non lesinare i mezzi occorrenti.

A. Marescalchi.

Libri ricevuti in dono.

Cattedra Ambulante di Agricoltura, Piacenza. — Il Congresso Antifillosserico di Castel S. Giovanni. — Piacenza, 1907.

E. Marchi. — Per rettificare una citazione. — Torino, 1907.

Prof. dott. G. Gambarotta. — Dizionario farmacologico e terapeutico veterinario. — Torino, 1907.

Prof. dott. G. Gambarotta. — Almanacco-Prontuario del medico veterinario per il 1907. — Torino, 1907.

Prof. Giuseppe Borghi. — I salici da vimini. — Imola, 1906.

Prof. Domizio Cavazza. — Sul nuovo ordinamento della difesa e della lotta contro la fillossera — Imola, 1907.

Prof. A. Bellucci — Esperienze sulla coltivazione del tabacco nella provincia di Ravenna. — Ravenna, 1907.

Dott. Alessandro Brizi. — Pochi ricordi per gli allevatori di vitelli. — Cremona, 1906.

Dott. Tito Franchini. — Contribuzione sperimentale allo studio della trazione elastica applicata ai bovini. — Modena, 1907.

Prof. Tito Poggi. — La donna e l'agricoltura, conferenza. — Biblioteca Agraria Ottavi — Casale Monferrato, 1907.

Ing. E. Bergamasco. — Trattamento doganale del riso nei principali paesi di produzione e consumo. — Milano, 1907.

Prof. Novello Novelli. — La risaia e la rotazione agraria in rapporto alle condizioni economico-rurali. — Milano, 1907.

La Statistica Agraria in Friuli.

Il Comitato per le statistiche agrarie in Friuli, dovendo iniziare il suo lavoro, credette opportuno di far eseguire il rilievo di un Comune, per rendersi conto preciso delle difficoltà dell' operazione, e per offrire un esempio pratico, tolto dalle speciali condizioni della Provincia nostra, agli altri Comuni, che successivamente saranno chiamati a compiere i rilevamenti.

Fu scelto il Comune di San Giorgio della Richinvelda, vasto per territorio e presentante varietà di coltura.

L' operazione, quantunque non scevra di difficoltà, per le speciali condizioni del Comune prescelto, fu eseguita con lodevole buon volere da taluni egregi amici nostri, i quali nell' esecuzione del lavoro posero ogni maggiore diligenza per conseguirne dati attendibili.

L' esempio di San Giorgio ci dimostra che le difficoltà dei rilevamenti sono tutt' altro che insormontabili, quando non manchi l'aiuto di persone, che abbiano una esatta conoscenza della località; e ci incoraggia a proseguire con lena l'opera iniziata.

Mentre ringraziamo gli amici nostri della collaborazione, pubblichiamo la breve relazione e le tabelle compilate per San Giorgio.

Per il R. Commissario della Statistica
D. PECILE

Come vennero eseguiti i rilevamenti statistici.

I sottoscritti si sono riuniti nei giorni dal 4 al 9 corrente.

Viste le differenze fra le qualità di terreno nelle varie frazioni e specialmente al nord e all'ovest del Comune, hanno creduto di profittare del fatto che vi sono tre Comuni censuari per raccogliere i dati separatamente e direttamente, anche per avere un controllo sui risultati dello studio.

Per compiere il lavoro si sono prefissi di rispondere alle seguenti domande:

1° quali trasformazioni all' incirca hanno subito le varie colture dal catasto del 1851 in poi;

2° in che proporzioni furono modificati gli arborati e vitati;

3° quale superficie di zerbi, ghiaie, pascoli e prati furono trasformati in aratori e vigne;

(I sottoscritti avendo precisa conoscenza della plaga su nominata hanno potuto fare una determinazione diretta delle modificazioni effettive e solo in casi eccezionali si valsero di coefficienti di correzione).

4° in quale proporzione l'aratorio semplice venne trasformato in aratorio vitato e con gelsi.

(Anche questo lavoro venne fatto con operazione diretta sulla mappa o con riscontri sul terreno).

5° quale sia la percentuale dei fossi: la si determinò con assaggi su una parte del territorio e stabilendo dei coefficienti applicabili a tutta la zona;

(Si è calcolato il solo fosso perchè le capezzagne qui sono lavorate e quindi fanno parte del campo).

6° quale sia la superficie occupata dalle piantagioni: la si stabilì facendo il rilievo sulla mappa o anche direttamente sul terreno dando giusta proporzione ai gelsi e alle viti, conservando pel terreno le classi del catasto;

7° quale la proporzione delle colture secondo la rotazione più in uso: granturco, frumento, prati artificiali, con assaggi diretti su piccole aziende ben conosciute.

La produzione per qualità di terreno fu calcolata tenendo conto dei massimi e dei minimi, intercalando le relative cifre intermedie.

Per tale rilevamento statistico s'impiegarono per S. Giorgio giornate tre, per Domanins una, per Provesano una.

N. B. — Per informazioni ci si giovò di guardie campestri, gastaldi, agenti, periti-agrimensori e piccoli proprietari. Si seguirono — ben inteso — scrupolosamente le indicazioni dell'istruzione; e i sottoscritti hanno motivo di credere che i dati coscienziosamente raccolti siano attendibili.

PIETRO MIZZAU, perito agronomo
LEONARDO LUCCHINI, segretario comunale
LUCHINO LUCCHINI, segretario della Cassa rurale di S. Giorgio
DANIELE SABBADINI, segretario generale del R. Ufficio di Statistica.

MODULO **A.**

Coltura delle piante erbacee nei seminativi. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il Catasto (ettari, are, cent.)	Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classam. (ettari, are)	Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale (ettari, are)	Superficie occupata da fossi e capezzagne: percentuale	Superficie occupata da fossi e capezzagne: TOTALE (ettari, are)	Superficie occupata dalle coltivazioni erbacee esclusi i fossi e capezz. (ettari, are)	Superficie occupata dalla coltura delle piante legnose: percentuale	Superficie occupata dalla coltura delle piante legnose: TOTALE (ettari, are)	Produz. in ...... sulla sup. occupata dalle piante legnose non calcolata nei mod. B e C. Produzione p. ett. in qt.	Produzione Totale in qt.	Superficie utile per la coltura delle piante erbacee (ettari, are)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aratorio	I	9 65 90	— —			— —	— —		— —			— —
	II	7 67 50	— —			— —	— —		— —			— —
	III	4 37 70	— —			— —	— —		— —			— —
Aratorio arborato-vitato con gelsi . .	I	95 33 70	30 —		3 %	— 90	29 10	13 %	3 90			25 20
	II	212 09 80	200 —			6 —	194 —		26 —			168 —
	III	336 41 60	336 —			10 08	225 92		43 68			282 24
	IV	153 14 10	153 —			4 59	148 41		19 89			128 52
	V	52 80 60	52 52			1 58	50 94		6 82			44 12
	VI	33 53 80	33 53			1 —	32 53		4 32			28 21
Orto	unica	12 31 53	12 31			— 37	11 94		1 60			1) — —
Aratorio con gelsi	I	— — —	10 —			— 30	9 70		1 30			8 40
	II	— — —	20 —			— 60	19 40		2 60			16 80
	III	— — —	50 —			1 50	48 50		6 50			42 —
	IV	— — —	10 —			— 30	9 70		1 30			8 40
Superficie catastale.		917 36 23	907 36			27 22			117 91			751 89
Si aggiunge la superf. tolta nel mod. B.		67 — —										
		984 36 23										
Si leva la superficie a gelseto e vigneto che portasi a mod. C.		77 — —										
		907 36 23										

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Produzione del granoturco: Superficie coltivata (ettari, are)	Prodot. per ettaro in qt.	Produzione totale in qt.	Produzioni dei medicai e trifogliai: Superficie coltivata (ettari, are)	Prod. per ettaro in qt.	Produzione totale in qt.	Produzione del frumento: Superficie coltivata (ettari, are)	Prod. per ettaro in qt.	Produzione totale in qt.	Produzione dell'avena: Superficie coltivata (ettari, are)	Prod. per ettaro in qt.	Produzione totale in qt	Produzione della segale: Superficie coltivata (ettari, are)	Prod. per ettaro in qt.	Produzione totale in qt.
1	2	14	15	16	14	15	16	14	15	16	14	15	16	14	15	16
Aratorio	I	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—
	II	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—
	III	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—
Aratorio arborato-vitato con gelsi	I	7 56	35	264.60	10 80	95	1026.—	5 04	20	100.80	— 54	16	8.64	— 75	15	11.25
	II	50 40	30	1512.—	67 20	80	5376.—	33 60	18	604.80	3 36	14	47.04	5 04	12	60.48
	III	85 67	27	2313.09	112 89	80	9031.20	56 44	15	846.60	5 64	10	56.40	8 57	10	85.70
	IV	38 55	20	771.—	51 40	60	3084.—	25 70	12	308.40	— 57	8	20.56	3 85	8	30.80
	V	13 23	16	211.68	17 64	60	1058.40	8 82	10	88.20	— 88	} 6	} 8.64	1 32	} 6	} 12.96
	VI	8 46	9	76.14	11 28	40	451.20	5 64	8	45.12	— 56			— 84		
Orto	unica	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—	— —	—	—
Aratorio con gelsi	I	2 52	35	88.20	3 36	95	319.20	1 68	20	33.60	— 17	16	2.72	— 25	15	3.75
	II	5 04	30	151.20	6 72	80	537.60	3 36	18	60.48	— 33	14	4.62	— 50	12	6.—
	III	12 60	27	340.20	16 80	80	1344.—	8 40	15	126.—	— 84	10	8.40	1 26	10	12.60
	IV	2 52	16	40.32	3 36	60	201.60	1 68	12	20.16	— 17	8	1.36	— 25	8	2.—
Superficie catastale		226 55	25.46 media	5768.43	301 45	74.40 media	22429.20	150 72	14.82 media	2234.16	15 06	10.44 media	158.38	22 63	9.96 media	225.54

ANNOTAZIONI

Rotazione agraria praticata nelle diverse qualità di terreni.

Granoturco, frumento, medicai e trifogliai: 40 0[0 prato artificiale - 30 0[0 granoturco - 20 0[0 frumento - 2 0[0 avena - 3 0[0 segale - 5 0[0 colture varie (fagiuoli, sorgorosso, patate, barbabietole da zucchero e da foraggio, verze, rape, lino).

NB. Ora gli aratori sono divisi in due qualità: *in aratori con gelsi* e *aratori arborati-vitati*. Nella colonna 3ª vennero aggiunti Ea 67 e tolti nel mod. B nei pascoli, zerbi e ghiaia cespugliata e ripartiti fra le due qualità ora esistenti.

1) La superficie degli orti, dopo aver tenuto conto della percentuale occupata dai fossi e capezzagne e della superficie delle piante legnose, fu trascurata.

Questa nota vale anche per gli altri due comuni di Domanins e Provesano.

Provincia di ***Udine***

Modulo **B.**

Comune Censuario di ***S. Giorgio della Richinvelda***

Coltura stabile delle piante foraggere. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il Catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classamento		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da piante legnose			PRODUZIONE DEL FORAGGIO									ANNOTAZIONI
									per-centuale	TOTALE		Superficie dei prati fienabili		Prodotto in fieno per ettaro	Produz. totale in fieno	Num. dei capi di bestiame alimentati col pascolo sui prati e pascoli			N. delle giornate di pascolo all'anno		
		ettari	are	cent.	ettari	are	ettari	are		ettari	are	ettari	are	in quint.	in quint	Bov. ed eq.	Ov. e capr.	Suini			
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10	11	12	13	14		
Prato	I	61	47	10	61	47						61	47	30	1844.10						
	II	110	62	50	100	62						100	62	20	2012.40						
	III	199	98	90	199	99						199	99	18	3399.82						
	IV	262	63	60	262	63						262	63	10	2626.30						
Pascolo	I	66	02	60	46	02						46	02	7	322.14						
Pascolo	II	20	69	70	20	70						20	70	6	124.20						
Pascolo	III	487	49	70	487	50						487	50	4	1950.—						
Zerbo	unica	21	70	50	11	71						11	71	3	35.13						
Ghiaia cespugliata superf. portata da mod. C.	—	—	—	—	—	—						63	81	6	382.86						
Ghiaia nuda	unica	47	47	90	47	48						47	48	—	—.—						
Superficie dei fossi e capezz. portata da mod. A e C. col. 7		—	—	—	—	—						29	58	20	590.60						
		1278	12	50	1288	12															
Superficie che portasi a mod. A col. 3		67	—	—	—	—															
		1211	12	50	1288	12						1331	46	9.98 media	13287.55						

Coltura delle piante legnose. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classamento		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne			Superficie occupata dalle coltivazioni legnose esclusi i fossi e le capezzagne		Produzione in ... sulla super. occupata dalle piante legnose non calcolata nei moduli A e B	
									per-centuale	TOTALE				Produzione	
		ettari	are	cent	ettari	are	ettari	are		ettari	are	ettari	are	p. ett. in qt.	TOTALE in quint.
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10
Bosco ceduo dolce	unica	6	23	40	6	23				—	—	6	23		
Ghiaia cespugliata	unica	154	61	60	127	62			50%	63	81	63	81		
Aratorio arborato vitato con gelsi	I	—	—	—	—	—				—	—	3	90	Il gelso occupa $^2/_{10}$ la vite $^8/_{10}$ Produzione media per gelso kg. 10 senza bacchetta	
	II	—	—	—	—	—				—	—	26	—		
	III	—	—	—	—	—				—	—	43	68		
	IV	—	—	—	—	—				—	—	19	89		
	V	—	—	—	—	—				—	—	6	82		
	VI	—	—	—	—	—				—	—	4	32		
Orto	unica	—	—	—	—	—				—	—	1	60		
Aratorio con gelsi	I	—	—	—	—	—				—	—	1	30	Un gelso ogni 6 m. che produce in media di pura foglia Cg. 8	
	II	—	—	—	—	—				—	—	2	60		
	III	—	—	—	—	—				—	—	6	50		
	IV	—	—	—	—	—				—	—	1	30		
Gelseto (Superficie levata da mod. A col. 4.)	unica	—	—	—	10	—			3%	—	30	9	70		
Vigna (Superficie levata da mod. A col. 4.)	unica	—	—	—	67	—			3%	2	01	24	99		
		160	85	00	210	85				66	12	222	64		

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Produzione del gelso					Produzione della vite (uva)					Produzione della legna da fuoco				
		Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE	Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE	Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE
			ettari	are	in qt.	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.
1	2	11	12		13	14	11	12		13 uva	14 uva	11	12		13	14
Bosco ceduo dolce	unica	—	—	—	—.—	—.—	—	—	—	—.—	—.—		6	23	40	249.20
Ghiaia cespugliata	unica	—	—	—	—.—	—.—	—	—	—	—.—	—.—		63	81	10	638.10
Aratorio arborato vitato con gelsi	I	1660	—	78	116	90.48	3300 p. Ea.	3	12	60.—	187.20		3	90	30	117.—
	II	1660	5	20	116	603.20		20	80	60.—	1248.—		26	—	30	780.—
	III	1660	8	73	116	1012.68		34	95	60.—	2097.—		43	68	30	1310.40
	IV	1660	3	97	116	460.52		15	11	—.—	906.60		19	89	30	596.70
	V	1660	1	36	116	157.76		5	45	60.—	327.—		6	82	30	204.60
	VI	1660	—	86	116	99.76		3	45	60.—	207.—		4	32	30	129.60
Orto	unica	1660	—	32	116	37.12		1	28	60.—	73.80		1	60	30	48.—
Aratorio con gelsi	I	550	1	30	44	57.20	—	—	—	—.—	—.—		1	30	30	39.—
	II	550	2	60	44	414.40	—	—	—	—.—	—.—		2	60	30	78.—
	III	550	6	50	44	286.—	—	—	—	—.—	—.—		6	50	30	195.—
	IV	550	1	30	44	57.20	—	—	—	—.—	—.—		1	—	30	30.—
Gelseto	unica	400	9	70	32	310.40	—	—	—	—.—	—.—		9	70	20	194.—
Vigna	unica	—	—	—	—.—	—.—	1600	24	99	50.—	1249.50		24	99	4	999.60
			42	62	77.12 media	3286.72 [1]		109	15	57.68 media	6296.10 [2]		222	64	25.19 media	5609.20

[1]) Bozzoli kg. 18076.85

[2]) Vino El. 4407.27

ANNOTAZIONI

[1]) Per mantenere una oncia di seme bachi (gr. 30) si calcola occorrano qt. 10 di foglia, senza bacchetta.

Si è calcolato che in media un'oncia dia kg. 55 di bozzoli.

[2]) Calcolando che 100 kg. d'uva diano 70 litri di vino.

MODULO **A.**

Coltura delle piante erbacee nei seminativi. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il Catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classam.		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne			Superficie occupata dalle coltivazioni erbacee esclusi i fossi e capezz.		Superficie occupata dalla coltura delle piante legnose			Produz. in .... sulla sup. occupata dalle piante legnose non calcolata nei mod. B e C. Produzione		Superficie utile per la coltura delle piante erbacee	
		ettari	are	cent.	ettari	are	ettari	are	percentuale	TOTALE ettari	are	ettari	are	percentuale	TOTALE ettari	are	p. ett. in qt.	Totale in qt.	ettari	are
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10		11	12	13	
Aratorio	I	2	24	80	—	—				—	—	—	—		—	—			—	—
	II	3	88	60	—	—				—	—	—	—		—	—			—	—
Aratorio arborato e vitato	I	45	45	10	46	20			4 %	1	84	44	36	18 %	8	32			36	04
	II	63	46	—	67	34			»	2	69	64	65		12	12			52	53
	III	91	58	70	91	59			»	3	66	87	93		16	48			71	45
	IV	39	15	70	34	16			»	1	36	32	80		6	15			26	65
	V	21	52	50	16	52			»	—	66	15	86		2	97			12	89
Orto	unica	4	26	50	4	26			»	—	17	4	09		—	77			—	—
		271	57	90	260	07				10	38	249	69		46	81			199	56
Si aggiunge $^1/_3$ del bosco alto fusto dolce		1	49	60																
		273	07	50																
Superficie occupata da vigneto-gelseto portata nel mod. C.		13	—	—																
		260	07	50																

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Produzione del granoturco: Superficie coltivata		Prodot. per ettaro	Produzione totale	Produzioni dei medicai e trifogliai: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale	Produzione del frumento: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale	Produzione dell'avena: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale	Produzione della segale: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale
		ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt.
1	2	14		15	16	14		15	16	14		15	16	14		15	16	14		15	16
Aratorio	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aratorio arborato e vitato	I	15	50	25	387.50	12	61	80	1008.80	5	40	15	81.—	—	72	15	10.80	1	08	12	12.96
	II	22	58	20	451.60	18	38	60	1102.80	7	87	14	110.18	1	04	12	12.48	1	56	10	15.60
	III	30	72	18	552.96	25	—	50	1250.—	10	71	12	128.52	1	42	10	14.20	2	13	8	17.04
	IV	11	45	15	171.75	9	29	30	278.70	3	98	8	31.84	—	52	9	4.68	—	78	7	5.46
	V	5	54	6	33.24	4	51	20	90.20	1	93	5	9.65	—	25	8	2.—	—	36	5	1.80
Orto	unica	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—	—	—	—	—	—	—	—
		85	79	18.61 media	1597.05	69	79	53.45 media	3730.50	29	89	12.08 media	361.19	3	95	11.17 media	44.16	5	91	8.94 media	52.86

ANNOTAZIONI

1) L'aratorio puro è sparito; è aumentato l'aratorio arborato e vitato con gelsi.

NB. Nell'aratorio di II^a fu aggiunto 1/3 della superficie già a bosco di alto fusto. Furono già levate le superfici a vigna nella classe IV e V e gelseto nella I e II degli aratori arborati e vitati.

Rotazioni agrarie praticate nelle diverse qualità di terreni:

Granoturco, frumento, medicaio e trifogliaio.

Modulo **B.**

Coltura stabile delle piante foraggere. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il Catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classamento		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne			PRODUZIONE DEL FORAGGIO							
									per-centuale	TOTALE		Superficie dei prati fienabili		Prodotto in fieno per ettaro	Produz. totale in fieno	Num. dei capi di bestiame alimentati col pascolo sui prati e pascoli			N. delle giornate di pascolo all'anno
		ettari	are	cent.	ettari	are	ettari	are		ettari	are	ettari	are	in quint.	in quint.	Bov. ed eq.	Ov. e cap.	Suini	
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10	11	12	13	14
Prato	I	83	20	—	83	20						83	20	30	249.60				
	II	155	65	80	157	15 [1])						157	15	25	3928.75				
	III	85	64	20	85	64						85	64	20	1712.80				
	IV	24	45	20	24	45						24	45	15	366.75				
Pascolo	I	51	36	80	51	37						51	37	10	513.70				
	II	75	38	10	75	39						75	39	6	452.34				
Zerbo	unica	11	76	10	11	76						11	76	5	58.80				
Superficie fossi e capezzagne degli arativi vigna e gelseti leveta da mod. A e C col. 7	—	—	—	—	—	—						11	— [2])	30	330.—				
		487	14	20	488	96						449	96	16.91 media	7612.74				

ANNOTAZIONI

1) Si aggiunge 1/3 della superficie del bosco d'alto fusto dolce.

2) Si aggiunge la superficie dei fossi e capezzagne perchè produttivi.

Coltura delle piante legnose. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il clas[samen]to		Superficie [eff]ettuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne			Superficie occupata dalle coltivazioni legnose esclusi i fossi e le capezzagne		Produzione in.......... sulla super. occupata dalle piante legnose non calcolata nei moduli *A* e *B* — Produzione	
		ettari	are	cent	ettari	are	ettari	are	per centuale	TOTALE ettari	are	ettari	are	p. ett. in qt.	TOTALE in quint.
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10
Aratorio arborato vitato con gelsi	I	—	—	—	—	—				—	—	[4]) 8	32		1/5 dal gelso
	II	—	—	—	—	—				—	—	12	12		4/5 dalla vite
	III	—	—	—	—	—				—	—	16	48		
	IV	—	—	—	—	—				—	—	6	15		
	V	—	—	—	—	—				—	—	2	95		
Gelseto . . . . . (Superficie portata da mod. A)	unica	—	—	—	[1]) 3	—			40 %	[3]) —	12	2	88		tutto gelso
Vigna . . . . . (Superficie portata da mod. A)	unica	—	—	—	[1]) 10	—				—	40	9	60		tutta vigna
Bosco d'alto fusto dolce	unica	4	48	80	[2]) —	—				—	—	—	—		
Boschiera dolce	I	3	43	70	3	44				—	—	3	44		tutto legna
	II	5	36	—	5	36				—	—	5	36		tutto legna
Orto	—	—	—	—	—	—				—	—	—	77		1/5 e 4/5 vite
		13	28	50	21	80				0	52	68	07		

QUALITÀ DEL TERRENO	Classi e gradi	Produzione del gelso — Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE	Produzione della vite (uva) — Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE	Produzione della legna da fuoco — Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE
			ettari	are	in qt.	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.
1	2	11	12		13	14	11	12		13 uva	14 uva	11	12		13	14
Aratorio arborato vitato con gelsi	I	1600 [5])	1	66	80	132.80	3300	6	65	40.—	266.—		8	32		166.40
	II	1600	2	42	80	193.60	3300	9	69	40.—	387.70		12	12	In media Q.li 20	242.40
	III	1600	3	29	80	263.20	3300	17	78	40.—	711.20		16	48		329.60
	IV	1600	1	23	80	98.40	3300	4	92	40.—	106.80		6	15		123.—
	V	1600	0	59	80	47.20	3300	2	36	40.—	94.40		2	95		59.—
Gelseto	unica	350	2	88	20	57.60	—	—	—	—.—	—.—		2	88		57.60
Vigna	unica	—	—	—	—	—.—	1500	9	60	50.—	480.—		9	60	6	57.60
Bosco d'alto fusto dolce	unica	—	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—.—		—	—	—	—.—
Boschiera dolce	I	—	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—.—		3	43	30	102.90
	II	—	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—.—		5	36	30	160.80
Orto	—	—	—	15	40	6.—	3300	—	62	—.—	—.—		—	77	20	15.40
			12	22	65.37 media	798.80		51	62	41.37 media	2136.—		68	06	19.31 media	1314.70

[6]) Bozzoli kg. 4393.40

[7]) Vino El. 1495.20

ANNOTAZIONI

1) La superficie dei vigneti e gelseti venne levata dall'aratorio arborato vitato.

2) Il bosco dolce d'alto fusto venne sostituito colle seguenti colture: 1|3 vigna; 1|3 aratorio arb. vitato di II[a]; 1|3 di prato naturale di II[a].

3) Questa superficie viene portata nel mod. B col. 8 assieme a quella degli aratori arb. vitati.

4) Il gelso occupa 1|5 dell'aratorio arb. vitato e 4|5 è occupato dalla vite.

5) Calcolando che il gelso occupi mq. 6.

6) Si calcola che per un'oncia di 30 grammi occorrano 10 ql. di foglia senza bacchetta e che in media un'oncia dia kg. 55 di bozzoli.

7) Si calcola che 100 kg. d'uva diano 70 litri di vino.

Provincia di ***Udine*** — *Comune Censuario di* ***Provesano*** **(S. Giorgio della Richinvelda)**

Modulo **A.**

Coltura delle piante erbacee nei seminativi. — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il Catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classam.		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne: percentuale	Superficie occupata da fossi e capezzagne: TOTALE		Superficie occupata dalle coltivazioni erbacee esclusi i fossi e capezz.		Superficie occupata dalla coltura delle piante legnose: percentuale	Superficie occupata dalla coltura delle piante legnose: TOTALE		Produz. in ...... sulla sup. occupata dalle piante legnose non calcolata nei mod. B e C. Produzione: p. ett.	Produzione: Totale	Superficie utile per la coltura delle piante erbacee	
		ettari	are	cent.	ettari	are	ettari	are		ettari	are	ettari	are		ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10		11	12	13	
Aratorio	I	3	20	—	—	—				—	—	—	—		—	—			—	—
	II	5	30	—	—	—			5 %	—	—	—	—		—	—			—	—
	III	15	—	—	—	—				—	—	—	—		—	—			—	—
Aratorio arborato-vitato con gelsi	I	14	50	—	10	—			5 %	3	50	9	50	13 %	1	30			8	20
	II	24	80	—	17	80				—	89	16	91		2	31			14	60
	III	70	40	—	50	40				2	52	47	80		6	55			41	33
	IV	71	—	—	38	98				1	95	37	03		5	06			31	97
	V	20	60	—	12	60				—	63	11	97		1	64			10	33
Orto	unica	2	50	—	2	50			5 %	—	12	2	48	20 %	—	50			—	—
Aratorio con gelsi	I	—	—	—	7	—			5 %	—	35	6	65	13 %	—	91			5	74
	II	—	—	—	45	—				2	25	42	75		5	85			36	90
	III	—	—	—	32	02				1	60	30	42		4	16			26	26
		227	30	—	216	30				10	81	205	59		28	28			175	33
Si aggiunge la superf. tolta nel mod. B.		6	—	—																
		233	30	—																
Si leva la superficie a gelseto e vigneto che portasi a mod. C.		17	—	—																
		216	30	—																

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Produzione del granoturco: Superficie coltivata		Prodot. per ettaro	Produzione totale	Produzioni dei medicai e trifogliai: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale	Produzione del frumento: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale	Produzione dell'avena: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale	Produzione della segale: Superficie coltivata		Prod. per ettaro	Produzione totale
		ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt.	ettari	are	in qt.	in qt	ettari	are	in qt.	in qt.
1	2	14		15	16	14		15	16	14		15	16	14		15	16	14		15	16
Aratorio	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	III	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aratorio arborato-vitato con gelsi	I	3	52	30	105.60	2	46	95	233.70	1	64	16	26.24	—	16	16	2.56	—	24	9	2.16
	II	6	28	25	188.40	4	38	90	394.20	2	92	14	40.88	—	29	14	4.06	—	44	8	3.52
	III	17	77	20	355.40	12	40	80	992.—	8	26	12	99.12	—	82	12	9.84	1	24	7	8.68
	IV	13	74	15	206.10	9	59	60	575.40	6	39	10	63.90	—	64	10	6.40	—	96	5	4.80
	V	4	44	10	44.40	3	10	50	155.—	2	06	8	16.48	—	20	8	1.60	—	31	5	1.55
Orto	unica	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—	—	—	—.—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aratorio con gelsi	I	2	47	30	73.10	1	72	95	163.40	1	15	16	17.40	—	11	16	1.76	—	17	9	1.53
	II	14	87	25	371.75	11	07	90	996.30	7	38	14	103.32	—	74	15	11.10	1	10	8	8.80
	III	11	19	15	167.85	7	88	80	630.40	5	25	12	63.—	—	52	12	6.24	—	78	7	5.46
		74	28	20.36 media	1512.60	52	60	78.71 media	4140.40	35	05	12.27 media	430.34	3	48	12.51 media	43.56	5	24	6.96 media	36.50

ANNOTAZIONI

Rotazione agraria praticata nelle diverse qualità di terreni.

Granoturco, frumento, medicai e trifogliai: granoturco 43 0|0 - prato artificiale 40 0|0 - frumento 20 0|0 - segale 3 0|0 - avena 2 0|0 - colture varie 2 0|0 (rape, fagiuoli, lino, patate, barbabietole da zucchero e da foraggio, sorgo-rosso, verze).

MODULO **B.**

Coltura stabile delle piante foraggere — Anno 1906.

QUALITÀ DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il Catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classamento		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne			PRODUZIONE DEL FORAGGIO								ANNOTAZIONI
									percentuale	TOTALE		Superficie dei prati fienabili		Prodotto in fieno per ettaro	Produz. totale in fieno	Num. dei capi di bestiame alimentati col pascolo sui prati e pascoli			N. delle giornate di pascolo all'anno	
		ettari	are	cent.	ettari	are	ettari	are		ettari	are	ettari	are	in quint.	in quint.	Bov. ed eq.	Ov. e capr.	Suini		
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10	11	12	13	14	
Prato	I	21	90		21	90						21	90	36	788.40					
	II	29	80		29	80						29	80	25	745.—					
	III	75	20		72	20						72	20	15	1083.—					
	IV	97	90		97	90						97	20	7	680.40					
Pascolo	I	40	90		40	90						40	90	4	163.60					
Pascolo	II	11	40		11	40						11	40	3	34.20					
Pascolo	III	15	60		15	60						15	60	3	46.80					
Zerbo	unica	11	10		8	10						8	10	3	24.30					
Fossi e capezzagne (aratori gelseti e vigne)		—	—		—	—						11	66	40	466.40					
		303	80		297	80						308	76	13.05 media	4032.10					
Superf. che portasi negli aratori arborati e vitati mod. A					6	—														
					303	80														

Coltura delle piante legnose — Anno 1906.

QUALITA DEL TERRENO (SPECIALI)	Classi e gradi	Superficie delle qualità, classi e gradi secondo il catasto			Superficie modificata a causa di variazioni denunciate durante il classamento		Superficie attuale stabilita dal Comitato Provinciale		Superficie occupata da fossi e capezzagne			Superficie occupata dalle coltivazioni legnose esclusi i fossi e le capezzagne		Produzione in.......... sulla super. occupata dalle piante legnose non calcolata nei moduli A e B		Produzione delle viti (uva)					Produzione del gelso					Produzione della legna da fuoco				
									per-centuale	TOTALE				Produzione p. ett.	Produzione TOTALE	Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett	Produz. TOTALE	Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE	Numero delle piante per ettaro	Superficie coltivata		Prodotto p. ett.	Produz. TOTALE
		ettari	are	cent	ettari	are	ettari	are		ettari	are	ettari	are	in qt	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.		ettari	are	in qt.	in quint.
1	2	3			4		5		6	7		8		9	10	11	12		13	14	11	12		13 foglia pura senza legno	14	11	12		13	14
Aratorio con gelsi	I				—	—				—	—	—	91			—.—	—	—	—.—	—.—	500	—	91	25	22.75		—	91	20	18.20
	II				—	—				—	—	5	85			—.—	—	—	—.—	—.—	500	5	85	25	146.25		5	85	20	117.—
	III				—	—				—	—	4	16			—.—	—	—	—.—	—.—	500	4	16	25	104.—		4	16	20	83.20
Aratorio arborato vitato con gelsi	I				—	—				—	—	1	30	1)	Il gelso occupa 1/5 la vite 4/5	3000	1	04	30	31.20	1660	—	26	83	21.58		1	30	20	26.—
	II				—	—				—	—	2	31			3000	1	85	—.—	55.50	1660	—	46	83	38.18		2	31	20	46.20
	III				—	—				—	—	6	55			3000	5	24	—.—	157.20	1660	1	31	83	108.73		6	55	20	131.—
	IV				—	—				—	—	5	06			3000	4	05	—.—	121.50	1660	1	11	83	92.13		5	06	20	101.20
	V				—	—				—	—	1	64			3000	1	31	—.—	39.30	1660	—	32	83	26.56		1	64	20	32.80
Orto	unica				—	—				—	—	—	50			3000	—	40	—.—	12.—	1660	—	10	83	8.30		—	50	20	10.—
Vigneto (Superfic. levata da mod. A col. 3.)	unica				14	—			5 %	—	70	13	30			2000	13	30	50	665.—	1660	—	—	83	—.—		13	30	4	53.20
Gelseto (Superfic. levata da mod. A col. 3.)	unica				3	—			5 %	—	15	2	85		un gelso ogni 25 mq.	—.—	—	—	—.—	—.—	400	2	85	20	57.—		2	85	18	51.30
										—	85	44	53				27	19	39.78 media	1081.70		17	33	36.09 media	625.48		44	43	15.08 media	670.10

2) Vino El. 757.19

3) Bozzoli kg. 3752.88

ANNOTAZIONI

1) Negli aratori arborati e vitati (compreso gli orti) il gelso occupa 1/5, la vite 4/5.

2) Calcolando che 100 chil. d' uva diano 70 litri di vino.

3) Calcolando che in media un'oncia di 30 gr. dia kg. 60 di bozzoli, e che per mantenere una oncia occorrano ql. 10 di foglia senza bacchetta.

Anno 1851.

Provincia del **Friuli** *Distretto di* **Udine**

Comune amministrativo di **S. Giorgio della Richinvelda**

RIASSUNTO.

QUALITÀ	Classe	Perticato	ANNOTAZIONI
Aratorio	I	151	
	II	169	
	III	194	
Aratorio arb. vitato	I	1558	
	II	3004	
	III	4984	
	IV	2633	
	V	949	
	VI	335	
Prato	I	1666	
	II	2961	
	III	3608	
	IV	3850	
Orto	unica	191	
Bosco ceduo dolce	unica	62	
Bosco d'alto fusto dolce	unica	45	
Pascolo	I	1583	
	II	1075	
	III	5031	
Boschina dolce	I	34	
	II	54	
Zerbo	unica	446	
Ghiaia cespugliata	unica	1546	
Stagno ghiaia dolce	unica	523	
Totale pert.	. . . . .	36647	